Neu ab: 07.2013



ORTHOPHOS XG 3D^{ready} / Ceph

Installationsanleitung

Deutsch

ORTHOPHOS XG 3D^{ready}

Allgemeine Hinweise

Über diese Dokument

Diese Unterlage beschreibt die Installation des Panorama-Röntgengerätes **ORTHOPHOS XG 3D^{ready}** in den folgenden Varianten:

- **ORTHOPHOS XG 3D^{ready}**
- **ORTHOPHOS XG 3D^{ready} Ceph**
  Digitalgerät mit Cephalometer in den Varianten „Linksausleger“ und „Rechtsausleger“.



Beschrieben wird grundsätzlich die Variante „Linksausleger“. Bei der Variante „Rechtsausleger“ sind die Montageschritte, soweit nicht separat beschrieben, entsprechend spiegelbildlich vorzunehmen.

Neu ab: 07.2013

Änderungen gegenüber der letzten Ausgabe: 04.2013

Kapitel oder Abschnitt	Seite
“Panorama-Röntgengerät ORTHOPHOS XG 3Dready” ..	18
“CEPH-Ausleger (Links- bzw. Rechtsausleger)”	22
“Panorama-Röntgengerät”	24
“Wandmontage (Standard / Option 1)”	31

Bitte beachten Sie für die Installation auch die folgenden Unterlagen:

- Installationspläne
- Dokument „Installationsvoraussetzung“
- Gebrauchsanweisung
- Service-Handbuch
- Installationsprotokoll und Garantiepass
- SIDEXIS XG, Digitales Röntgen: Installationsanleitung

Die Technische Dokumentation in Papierform kann auf Anfrage unter Angabe der Bestellnummern kostenlos bei unserem Kunden-Service-Center angefordert werden.

Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit, sich ständig aktualisierte Unterlagen von der Sirona-Hompage herunterzuladen:

www.sirona.com/HOME/Service/Technische Dokumentation

Inhaltsverzeichnis



1 Bevor Sie beginnen

ORTHOPHOS XG 3D^{ready}

1.1 Kennzeichnung der Hinweise

Warn- und Sicherheitshinweise

Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden beachten Sie die in diesem Dokument aufgeführten Warn- und Sicherheitshinweise.

Struktur, Aussehen und Verwendung von Warn- und Sicherheitshinweisen in Sirona-Dokumenten orientieren sich an der Norm ANSI Z535.

Folgende Warnhinweise können in diesem Dokument verwendet sein:



GEFAHR
Unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tot führt.



WARNUNG
Möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tot führen kann.



VORSICHT
Möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen führen kann.

ACHTUNG
Möglicherweise schädliche Situation, bei der das Produkt oder eine Sache in dessen Umgebung beschädigt werden kann.

Anwendungshinweise

Folgende Anwendungshinweise können in diesem Dokument verwendet sein:

HINWEIS
Anwendungshinweise und andere wichtige Informationen.

Tipp: Informationen zur Arbeitserleichterung.

1.2 Sicherheit



GEFAHR

Festanschluss!
Die Montage eines Netzsteckers anstelle des vorgeschriebenen Festanschlusses verstößt gegen die internationalen medizinischen Vorschriften und ist verboten.
Im Fehlerfall gefährden Sie damit Leib und Leben des Patienten bzw. Anwenders oder eines Dritten.



WARNUNG

Die Installation und Inbetriebnahme muss gemäß den in unserer Installationsanleitung gestellten Forderungen ausgeführt werden.



WARNUNG

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur von Personal durchgeführt werden, das von SIRONA dazu autorisiert ist.



WARNUNG

Wer durch Kombination mit anderen Geräten ein medizinisches elektrisches System nach der Norm IEC 60 601-1-1 (Festlegung für die Sicherheit von medizinischen elektrischen Systemen) zusammenstellt oder verändert, ist verantwortlich, dass die Anforderungen dieser Bestimmung in vollem Umfang zur Sicherheit der Patienten, der Bedienenden und der Umgebung erfüllt werden.

Werden Geräte angeschlossen, die nicht von SIRONA freigegeben sind, müssen diese den geltenden Normen entsprechen:

- IEC 60950-1 für datentechnische Geräte, sowie
- IEC 60 601-1 für medizintechnische Geräte

Siehe dazu „Bauseitige Installation, Maße, Technische Daten“ und Kompatibilitätsliste/Konformitätserklärung durch den Systemintegrator.

Im Zweifelsfall fragen Sie den Hersteller der Systemkomponenten.



WARNUNG

Störung elektromedizinischer Geräte durch Funktelefone:
Zur Gewährleistung der Betriebsbereitschaft elektromedizinischer Geräte ist der Betrieb mobiler Funktelefone im Praxis- oder Klinikbereich untersagt.

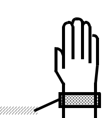


VORSICHT

Das Gerät enthält Laser der Klasse 1.
Es muss mindestens ein Abstand von 10 cm (4“) zwischen Auge und Laser eingehalten werden. Nicht in den Strahl blicken.
Verwenden Sie keine anderen Laser und nehmen Sie keine Veränderungen von Einstellungen oder Vorgängen vor, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind. Dies kann zu einer gefährlichen Strahlenbelastung führen.

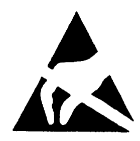
ACHTUNG

Verwenden Sie während der Installation ein EGB-Armband.
Verbinden Sie dieses mit dem Schutzleiter.



ACHTUNG

Wenn Sie das Gerät öffnen:
Bitte beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Platinen (EGB).
Entladen Sie sich vor Berühren der Bauteile durch Anfassen eines Erdungspunktes.

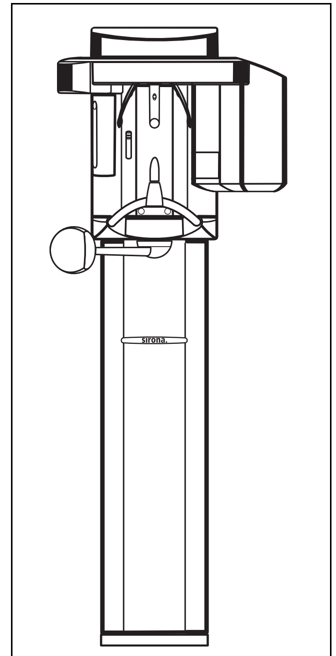


ACHTUNG

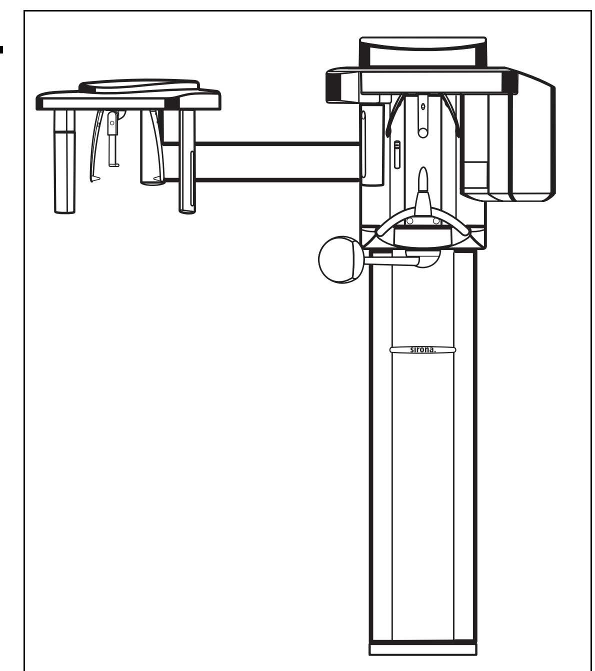
Nach extremen Temperaturschwankungen kann es zur Kondensationsbildung im Gerät kommen. Das Gerät erst einschalten, wenn eine normale Raumtemperatur erreicht ist.

1.3 Geräteausführungen

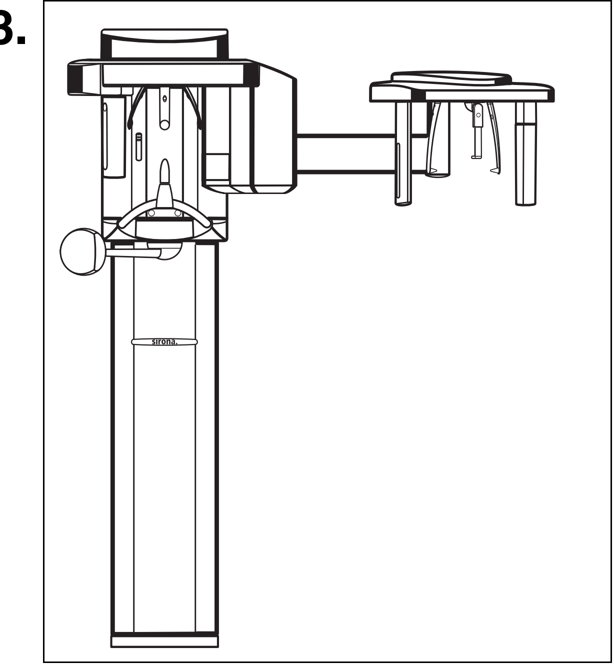




2.



3.



1. **ORTHOPHOS XG 3D^{ready}**
   Digitalgerät
2. **ORTHOPHOS XG 3D^{ready} Ceph**
   Digitalgerät mit Cephalometer, „Linksausleger“
3. **ORTHOPHOS XG 3D^{ready} Ceph**
   Digitalgerät mit Cephalometer, „Rechtsausleger“

1.4 Grund- und Vollversion XG 3D^{ready}

Das Röntgengerät ORTHOPHOS XG ist in zwei Ausbaustufen erhältlich:

- Grundausstattung
- Vollausstattung

Die Installationsanleitung beschreibt die Vollausstattung des Gerätes.

1.4.1 Programme und Funktionen bei Grundausstattung

10 Panorama-Programme

- P 1, P 1C, P 2, P 10
- P 1L, P 1R
- P 12
- TM 1.1 / TM 1.2
- S 1
- MS 1

5 CEPH-Programme

- C 1, C 2, C 3, C 3 (30 x 23), C 4

Funktionen

- Halbbilder rechte / linke Seite nur bei P1 möglich (nicht Ober- / Unterkiefer).
- Konstante 1,25-fache Vergrößerung nur bei Programm P 1 möglich.
- *Keine* Quickshot-Funktion.
- *Keine* Programmvoreinstellung “Kieferform“.
- *Keine* Darstellungen ohne Artefakte.
- *Keine* KFO-Bildserie P 1 - C 3 - C 4 ohne Abkühlpausen.
- *Kein* Begrüßungs-Bildschirm.

1.4.2 Programme und Funktionen bei Vollausstattung

Die Vollausstattung beinhaltet zu der Grundausstattung folgende zusätzliche Programme und Funktionen:

Zusätzliche PAN-Programme

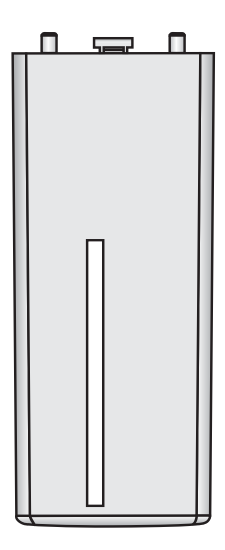
- Konstante 1,25-fache Vergrößerung P 2C, P 10C
- Darstellung ohne Artefakte P 1A, P 2A, P 10A

Zusätzliche Funktionen

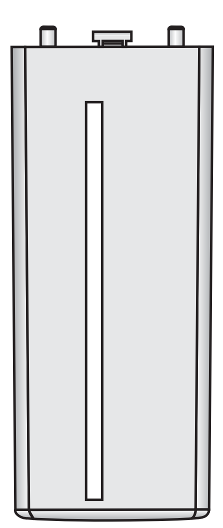
- Bildausschnitt wählbar rechte / linke Seite P 1A, P 2/A/C, P 10/A/C
- Bildausschnitt wählbar Oberkiefer / Unterkiefer P 1/A/C, P 2/A/C, P 10/A/C
- Kiefergelenkaufnahmen TM 2, TM 3, TM 4, TM 5, TM 6
- Sinusaufnahme S 2
- Programmeinstellung “Kieferform“ wählbar.
- Quickshot-Funktion (für Pan und Ceph) möglich.
- KFO-Bildserie P 1 - C 3 - C 4 ohne Abkühlpausen möglich.
- Begrüßungs-Bildschirm (ab SIDEXIS-Version V01.50)

1.5 Sensorausführungen

1. **Sensor XG PAN**
   Sensor für Panorama-Röntgen (PAN)

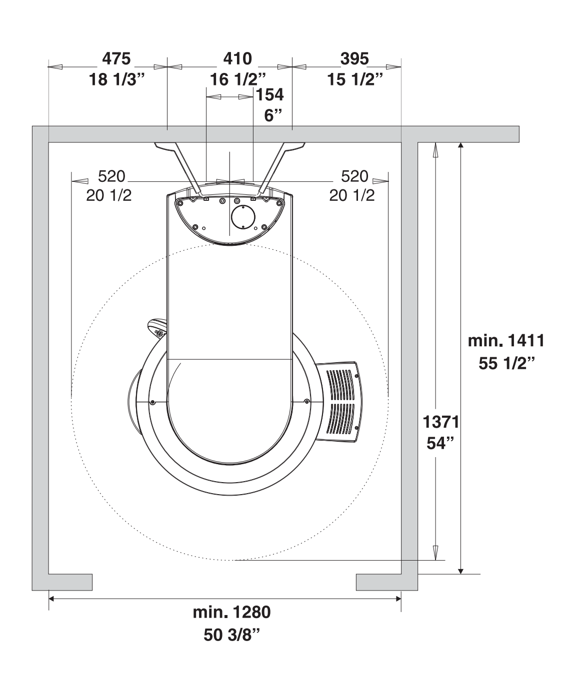


2. **Sensor XG CEPH**
   Sensor für Panorama- und Fernröntgen (CEPH)

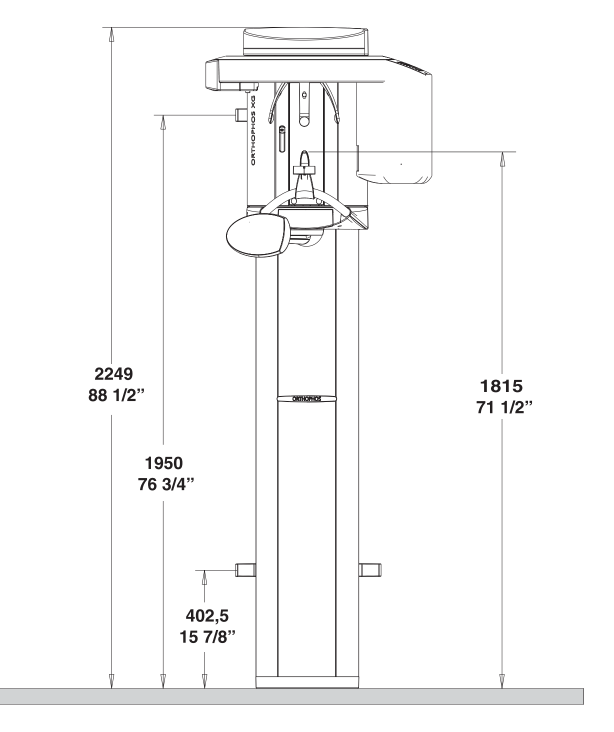


1.6 Maße / Raumbedarf

1.



> ***ACHTUNG***
> *Diese Maße gelten für den Aufbau des Röntgengerätes ohne Standfuß.*
> *Die Standfußmontage bewirkt einen Aufbau von 30 mm (1 3/16“) bzw. die Erhöhung aller Höhenmaße um 30 mm (1 3/16“).*

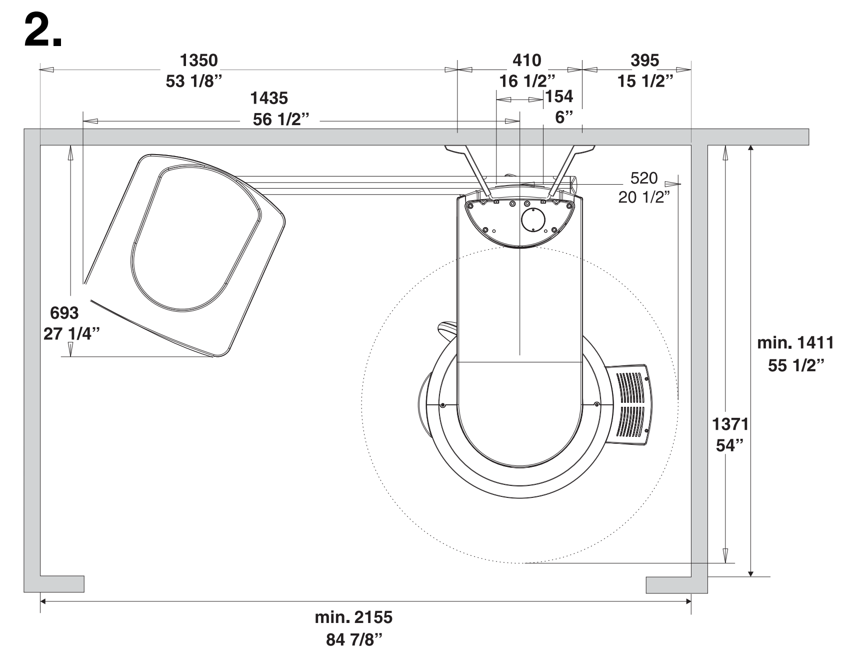


1970
77 1/2”
810
31 3/4”

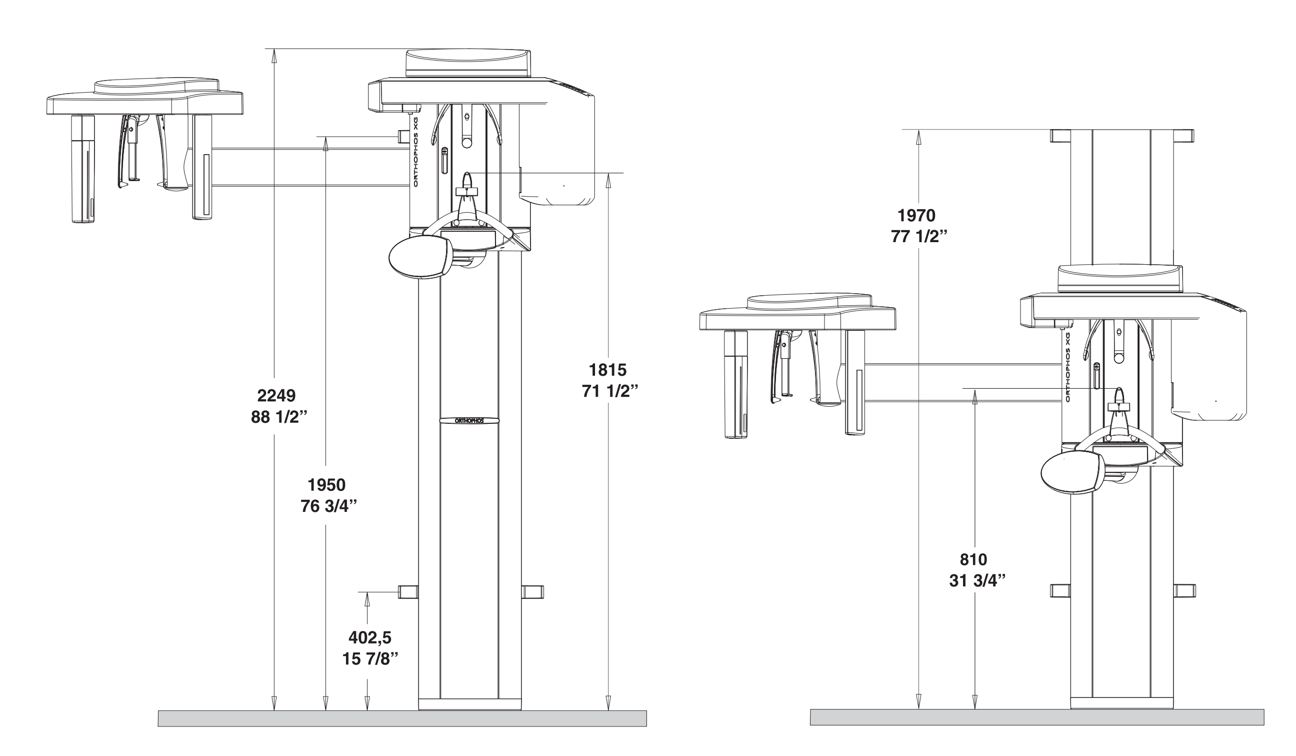
1. **ORTHOPHOS XG 3D^ready**

> ***ACHTUNG***
> *Die minimale Deckenhöhe für eine Installation sollte 2,10 m (82 11/16“) betragen. Ist die Deckenhöhe niedriger als 2,27 m (89 3/8“) (max. Verfahrhöhe 2,25 m (88 1/2“)), muss bei der Inbetriebnahme des Gerätes die Verfahrhöhe eingestellt bzw. begrenzt werden (siehe Abschnitt 11.2.12).*

2.

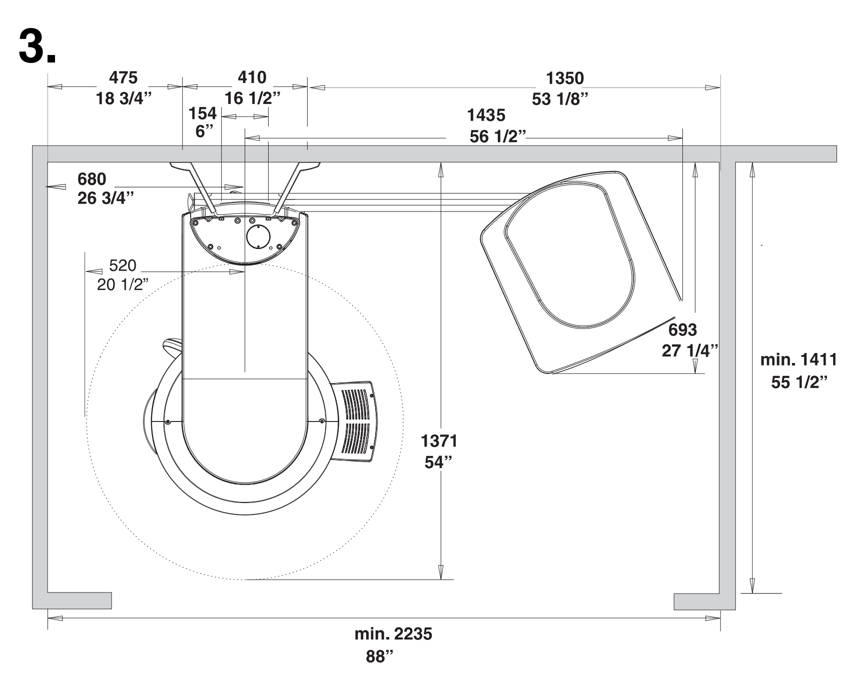


> ***ACHTUNG***
> *Diese Maße gelten für den Aufbau des Röntgengerätes ohne Standfuß.*
> *Die Standfußmontage bewirkt einen Aufbau von 30 mm (1 3/16“) bzw. die Erhöhung aller Höhenmaße um 30 mm (1 3/16“)*



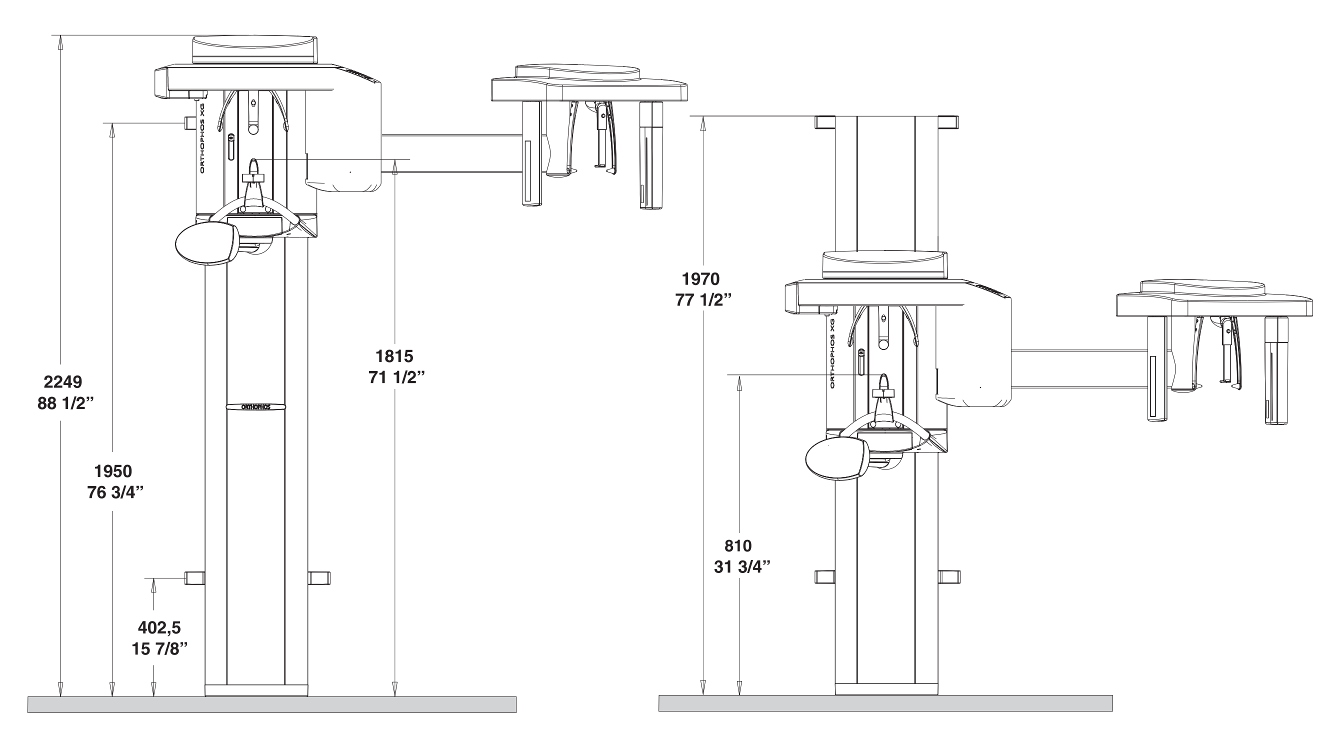
2. ORTHOPHOS XG 3D^{ready} Ceph „Linksausleger“

3.



ACHTUNG

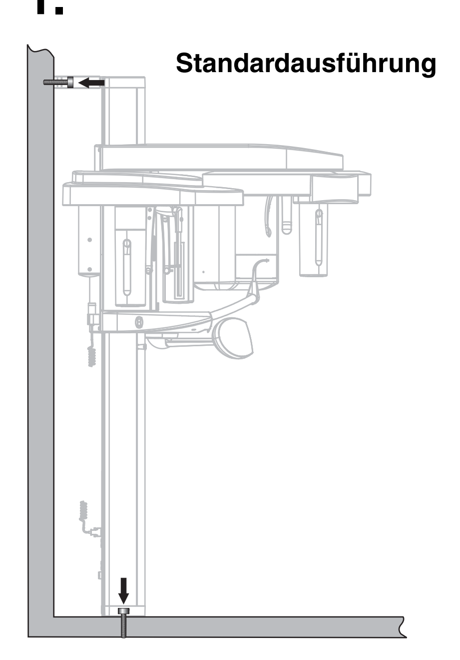
Diese Maße gelten für den Aufbau des Röntgengerätes ohne Standfuß. Die Standfußmontage bewirkt einen Aufbau von 30 mm (1 3/16“) bzw. die Erhöhung aller Höhenmaße um 30 mm (1 3/16“).



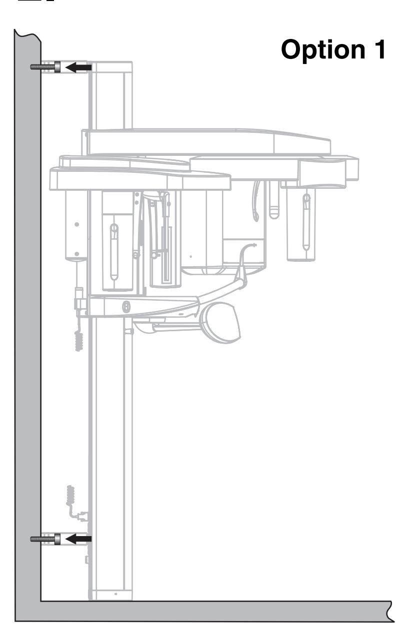
3. ORTHOPHOS XG 3Dready Ceph „Rechtsausleger“

1.7 Aufstellmöglichkeiten

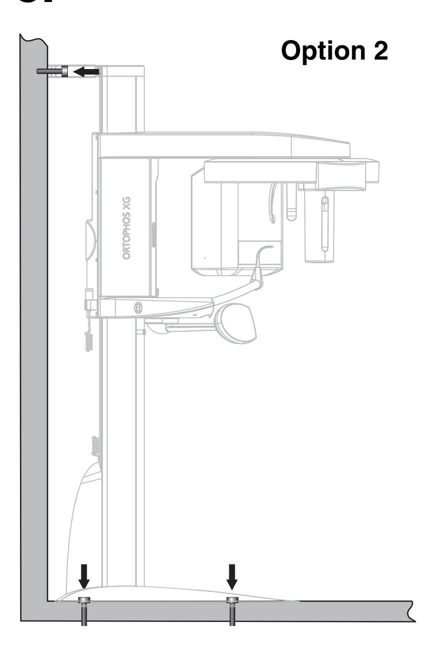
1.



2.



3.



Standardausführung (siehe Abschnitt 3.3)

1. **Wandmontage mit 1 Wandhalter und Fixierung am Boden**, wenn bauseitig die Montage an der Wand und am Boden möglich ist.

Option 1: mit zweiter Wandhalterung
(siehe Abschnitt 3.3)

2. **Wandmontage mit 2 Wandhaltern** (keine Fixierung am Boden), wenn bauseitig ausschließlich die Montage an der Wand möglich ist.

Option 2: mit Standfuß (siehe Abschnitt 3.4)

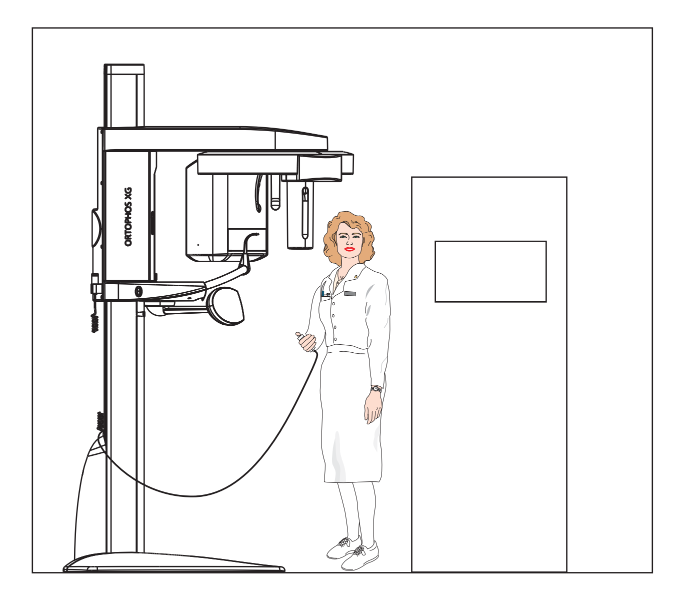
3. Aufstellung mit **Standfuß** für freie Aufstellung im Raum bzw. wenn bauseitig keine Wandmontage möglich ist (z. B. bei Leichtbauwänden) .

HINWEIS
Bei freier Aufstellung des Gerätes mit Standfuß kann je nach Bodenbeschaffenheit die Qualität der Röntgenaufnahme beeinträchtigt werden. Sirona empfiehlt bei Aufstellung mit Standfuß eine zusätzliche Fixierung des Gerätes über die obere Wandhalterung.

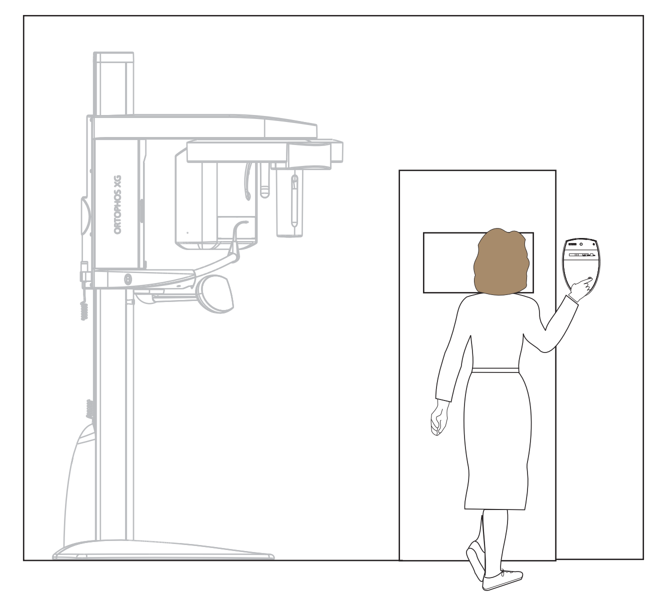
ACHTUNG
*Bei freier Aufstellung des Gerätes mit Standfuß ist **keine CEPH-Montage** zulässig. Für den Betrieb des Gerätes mit Standfuß und Cephalometer ist eine zusätzliche Befestigung über den oberen Wandhalter unbedingt erforderlich.*

1.8 Installationsvarianten

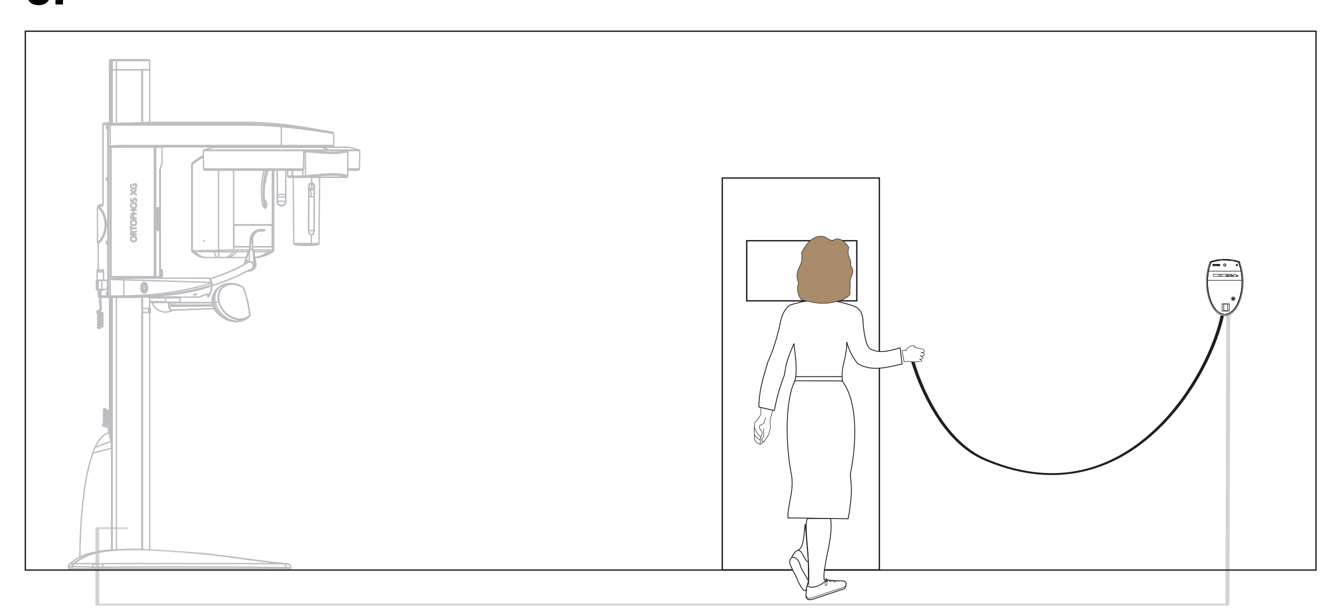
1.



2.



3.



1. **Standardinstallation:**
   ORTHOPHOS XG 3D^{ready} / Ceph **ohne Fernauslösung mit Auslösetaster am Spiralkabel** im Behandlungsraum.

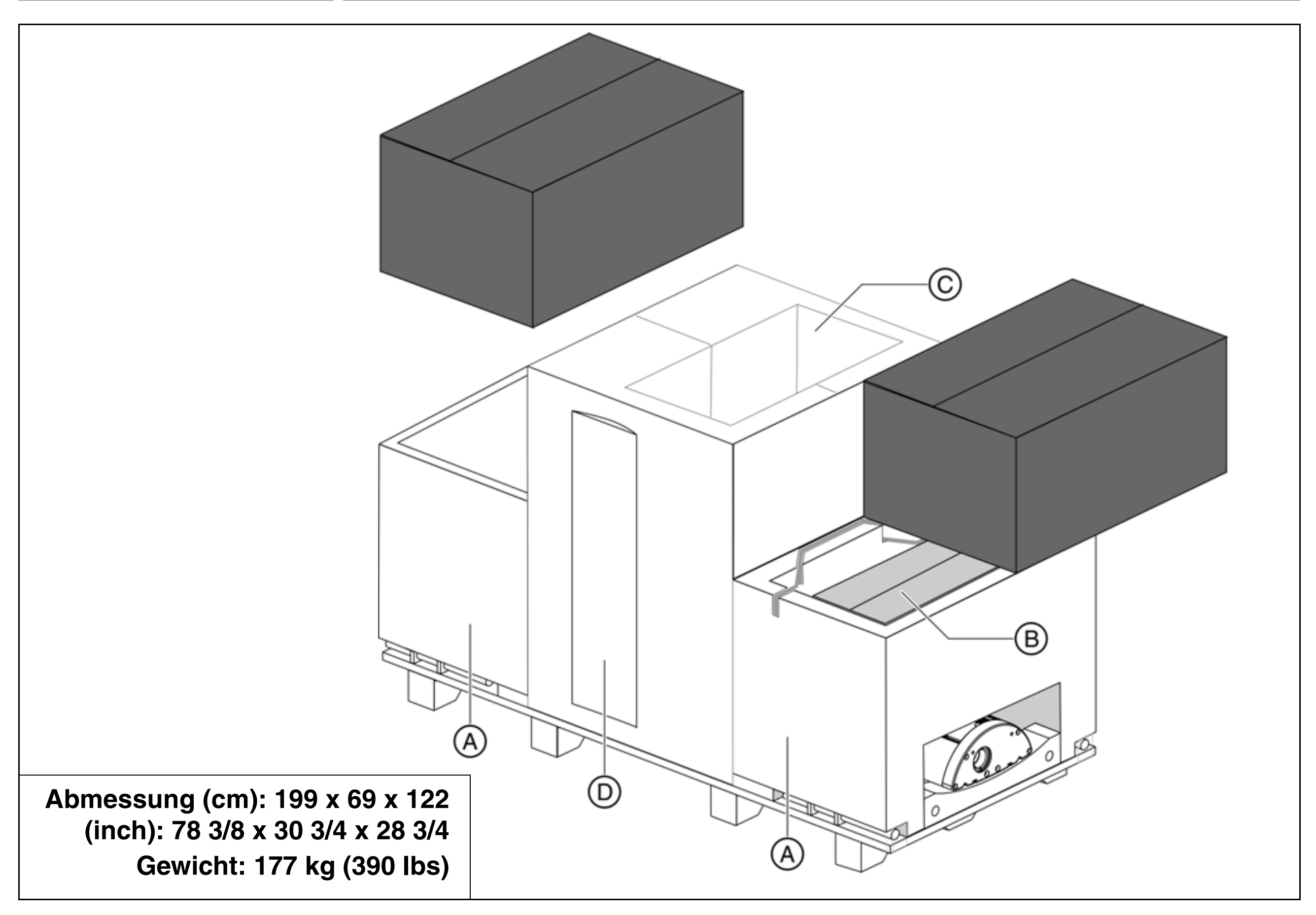
2. **Installationsvariante 1** (siehe Abschnitt 6.3.1):
   ORTHOPHOS XG 3D^{ready} / Ceph **mit Fernauslösung** außerhalb des Röntgenraumes **ohne Auslösetaster am Spiralkabel.**

3. **Installationsvariante 2** (siehe Abschnitt 6.3.2):
   ORTHOPHOS XG 3D^{ready} / Ceph **mit Fernauslösung** außerhalb des Röntgenraumes **mit Auslösetaster am Spiralkabel.**



2 Lieferung und Transport

2.1 Lieferung



ACHTUNG

Möglicher Transportschaden!
Wenn die Lieferung beim Transport beschädigt worden ist, dokumentieren Sie den Schaden sorgfältig und setzen Sie sich umgehend mit dem zuständigen Spediteur in Verbindung.

Alle SIRONA Geräte werden vor dem Versand sorgfältig geprüft und verpackt. Um sicher zu gehen, dass die Geräte beim Transport nicht beschädigt worden sind, führen Sie bitte eine Eingangskontrolle durch.

- Überprüfen Sie die Verpackungen bzw. die Geräte auf sichtbare Beschädigungen.
- Kontrollieren Sie die Vollständigkeit der Lieferung anhand der, beiliegenden Lieferumfang-Checkliste.

HINWEIS

Entsorgung: *Schicken Sie das Verpackungsmaterial an SIRONA zurück, oder entsorgen Sie es nach den in Ihrem Land geltenden gesetzlichen Bestimmungen.*

2.1.1 Panorama-Röntgengerät ORTHOPHOS XG 3D^ready

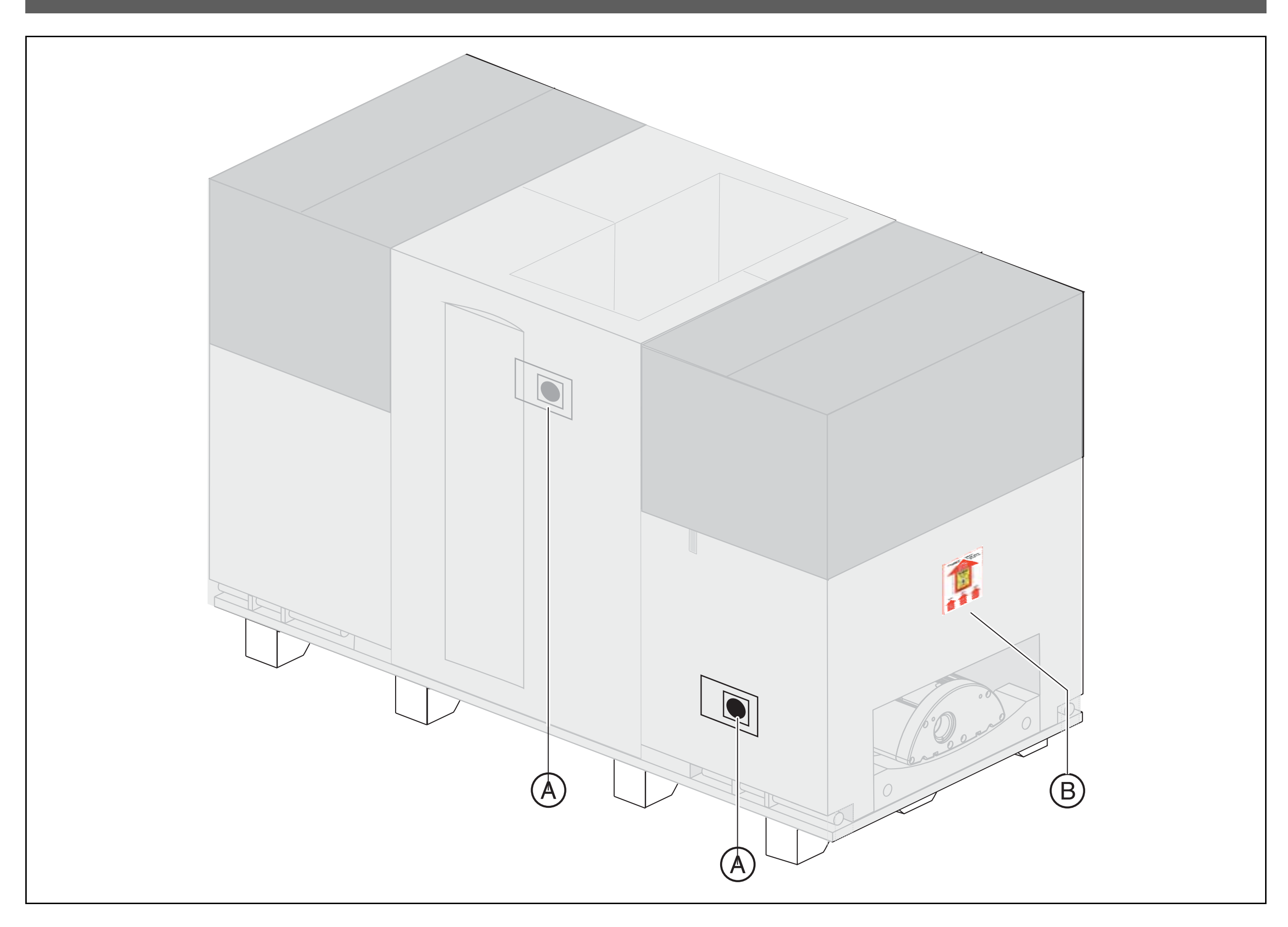
HINWEIS

D*Die Verpackung des Panorama-Röntgengerätes ORTHOPHOS XG ist als Transport und Aufstellhilfe konzipiert.*

Entfernen Sie deshalb vor dem Aufstellen nur die Umverpackung und die beiden Kartonagen. Belassen Sie die Styroporverpackungen sowie die Palette zum Transport am Gerät.
Bewahren Sie die beiden seitlichen Styroporverpackungen A als Aufstellhilfe auf.

Lieferumfang

- Panorama-Röntgengerät
- Profilblende (D)
- Sensor (B)
- Zubehör und Hygieneschutzhüllen (siehe ab Seite 20) (B)
- Montagematerial (siehe Abschnitt 3.1) (B)
- Sicherungsgurt (B)
- Fernauslösung (optional) (C)



An der Verpackung des Gerätes sind seitlich zwei Schockindikatoren (A) angebracht, an denen Sie erkennen können, ob das Gerät während des Transports einem Schlag ausgesetzt war.

- Anzeige weiß: kein Schock
- Anzeige rot: Schock

An der Verpackung ist außerdem ein Kippindikator (B) angebracht, an dem Sie erkennen können, ob das Gerät unsachgemäß transportiert wurde.

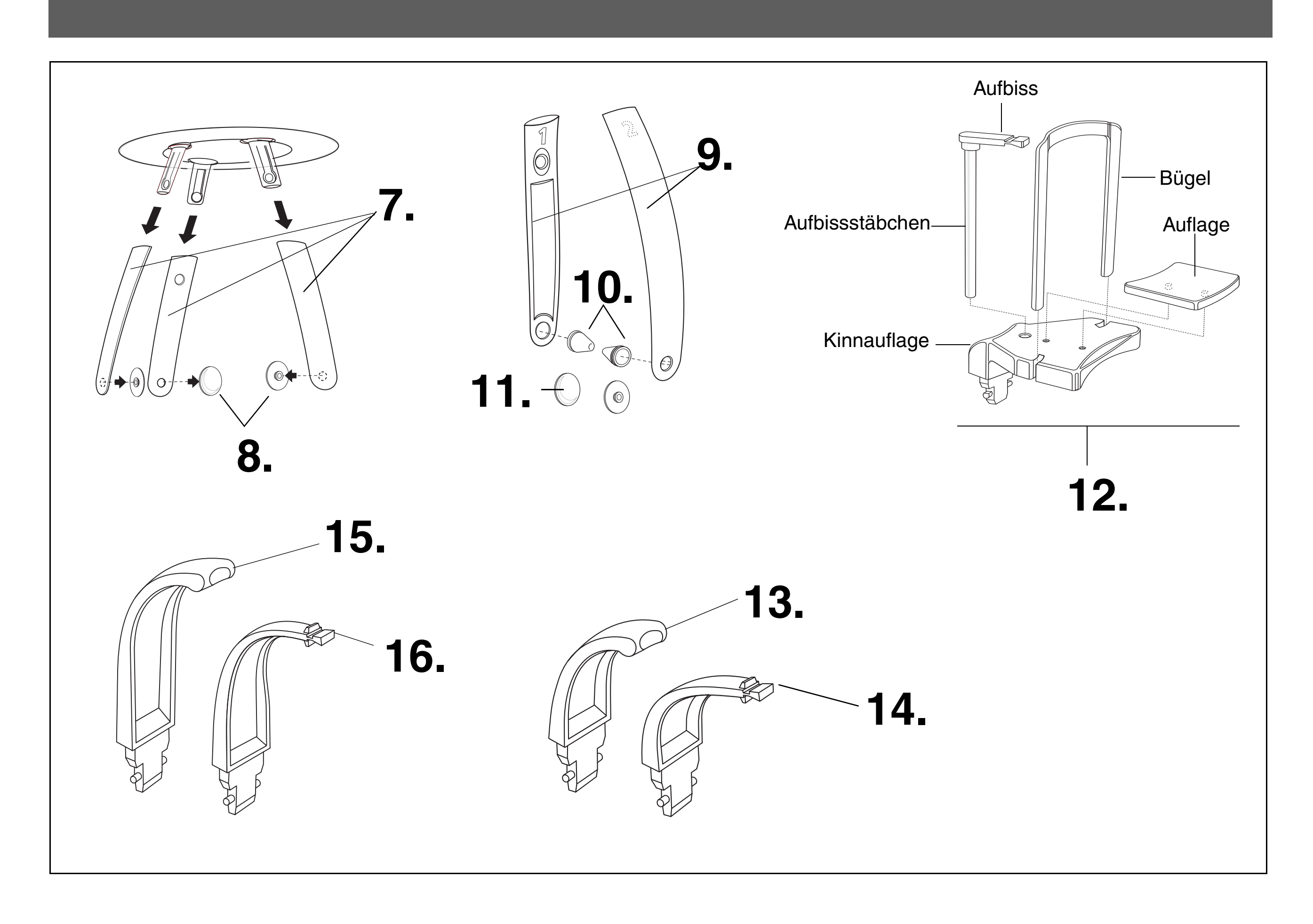
- Anzeige rot: unsachgemäßer Transport

Das Anzeigen unsachgemäßen Transports muss nicht bedeuten, dass das Gerät beschädigt worden ist.

Vermerken Sie auf dem Lieferschein, dass der Indikator aktiviert ist. Lassen Sie sich dies vom Fahrer des Transportunternehmens auf dem Lieferschein bestätigen.

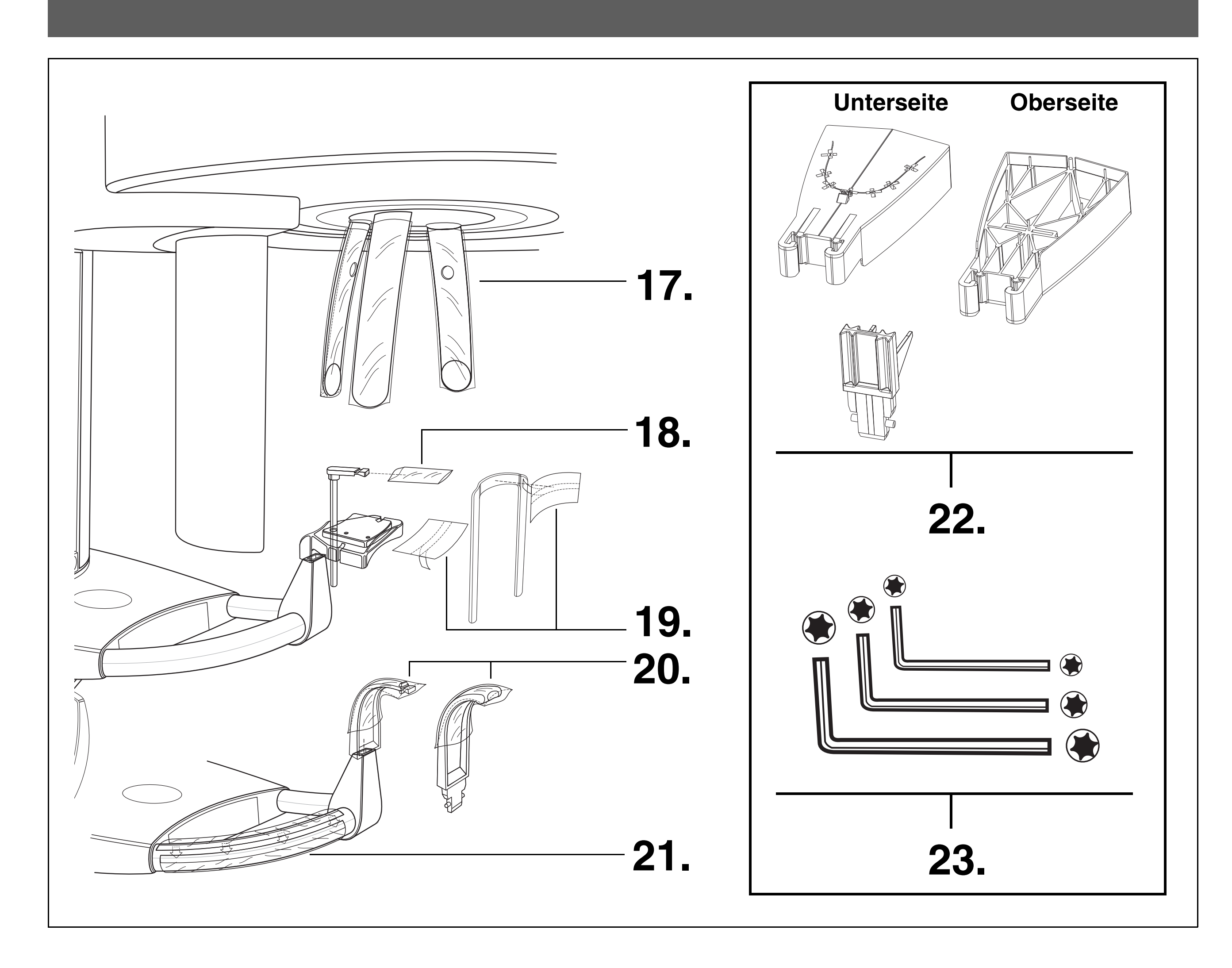
Faxen Sie den Lieferschein an das Sirona Kunden-Service-Center (KSC).

Nehmen Sie den Zustand der Indikatoren für etwaige Garantieansprüche in das Inbetriebnahme-Protokoll auf.



Zubehör: Panorama-Röntgengerät

1. Stirn-(1x) und Schläfenstützen (2x)
2. Knöpfe (2x)
3. Kiefergelenksstützen 1 (1x) und 2 (1x)
4. Ohrfixierung (4x)
5. Knöpfe KG (2x)
6. Zubehör Kinnauflage (1x)
   – Aufbiss (5x)
   – Aufbissstäbchen (1x)
   – Bügel (1x)
   – Auflage (1x)
   – Kinnauflage (1x)
7. Anlagesegment **blau** (1x)
8. Aufbisstück **blau** (1x)
9. Anlagesegment Standard **gelb** (1x)
10. Aufbissstück Standard **gelb** (1x)



Hygieneschutz: Panorama-Röntgengerät

Hygieneschützhüllen für...

11. Stirn- und Schläfenstützen (500x)

12. Aufbiss (500x)

13. Kinnauflage und Bügel (100x)

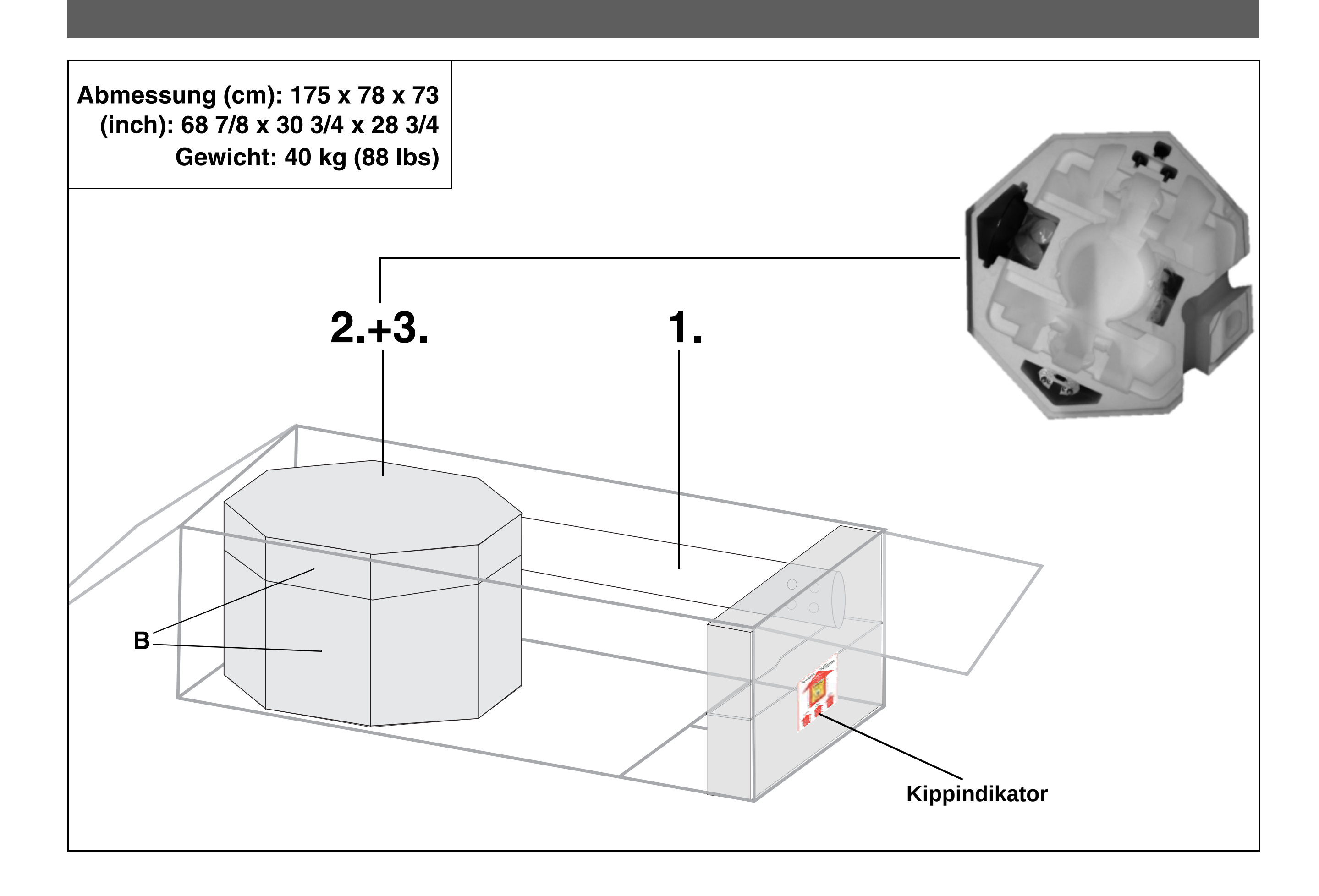
14. Aufbissstücke und Anlagesegmente (500x)

15. Hygiene XG Griff (100x)

Justiersatz: Panorama-Röntgengerät

16. Panorama-Nadelphantom

17. Torx-Winkelschlüsselsatz



2.1.2 CEPH-Ausleger (Links- bzw. Rechtsausleger)

HINWEIS
Der CEPH-Rechtsausleger ist spiegelbildlich verpackt.

HINWEIS
*Das Cephalometer ist ein empfindliches Gerät. Bitte entfernen Sie die Styroporverpackung **B** erst nach der Montage.*

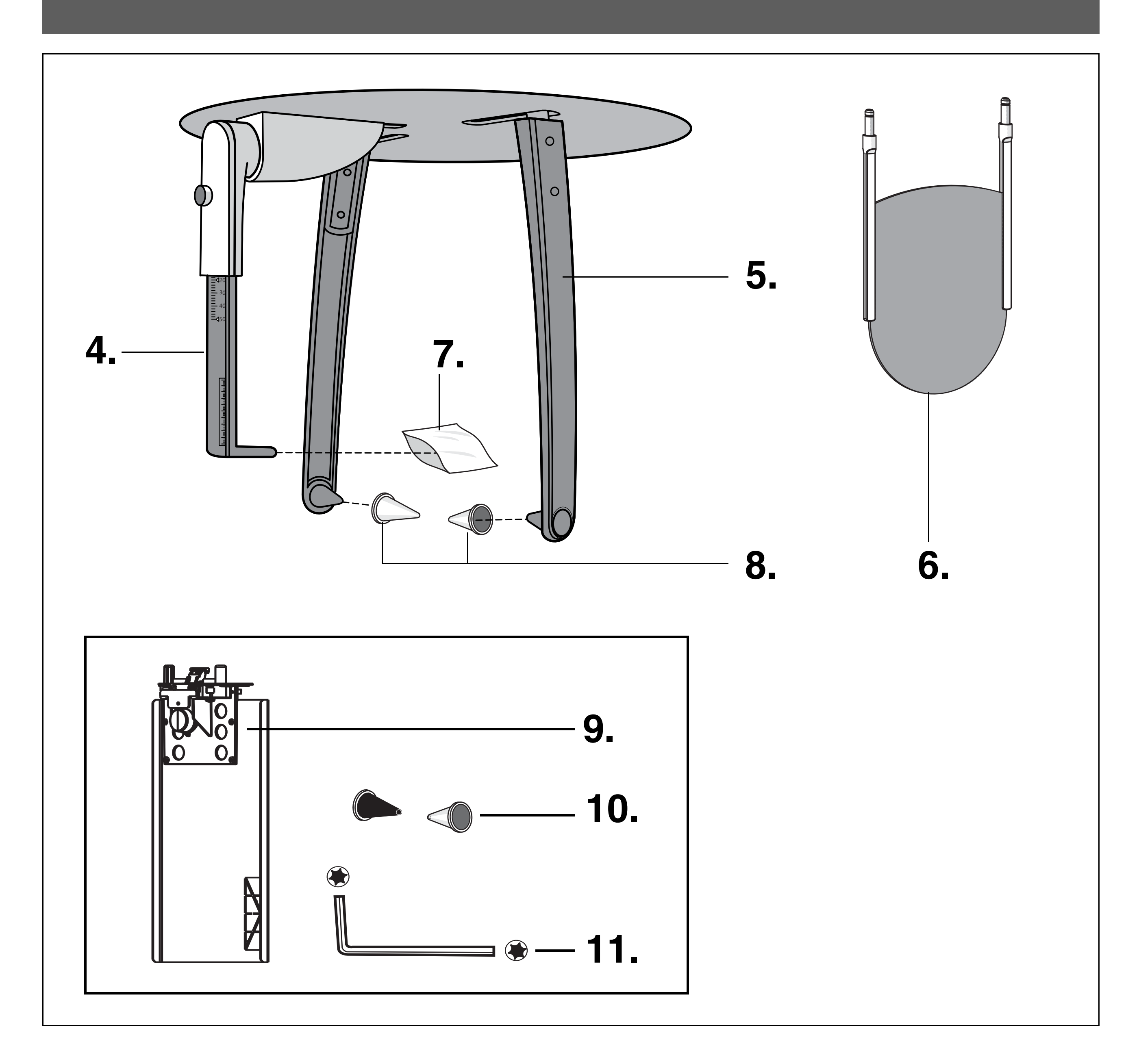
HINWEIS
An der Verpackung ist ein Kippindikator angebracht, der bei unsachgemäßem Transport anspricht.
Anzeige rot: unsachgemäßer Transport

Das Anzeigen des unsachgemäßer Transport muss jedoch nicht bedeuten, dass das Gerät beschädigt worden ist.

Vermerken Sie auf dem Lieferschein, dass der Indikator aktiviert ist und lassen Sie sich dies vom Fahrer des Transportunternehmens auf dem Lieferschein bestätigen. Bitte faxen Sie den Lieferschein an unser Kunden Service Center.
Der Zustand des Indikators ist für etwaige Garantieansprüche in das Inbetriebnahmeprotokoll aufzunehmen.

Lieferumfang

1. Cephalometer mit Tragarm
2. Zubehör und Hygieneschutzhüllen (siehe ab Seite 23)
3. Montagematerial (siehe Abschnitt 5.1)



Zubehör: Cephalometer

4. Nasion (1x)

5. Ohrolivenhalterungen mit Ohrolivenfixierung (2x)

6. Handwurzelanlage (1x)

Hygieneschutz: Cephalometer

7. Hygieneschützhüllen für Nasion (100x)

8. Hygienekappen für Ohroliven (4x), sterilisierbar

Justiersatz: Cephalometer

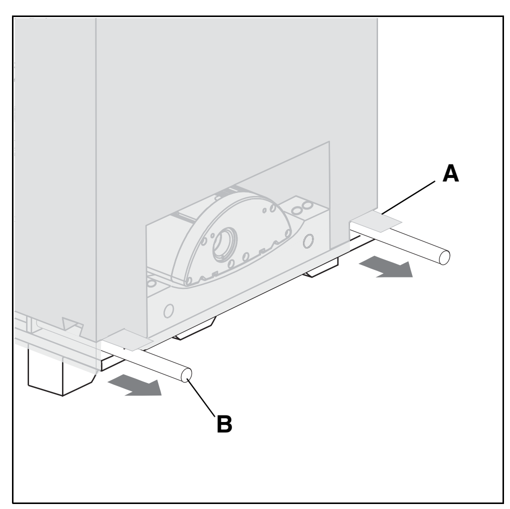
9. CEPH-Prüfphantom

10. Justierkappen (1x schwarz, 1x transparent)

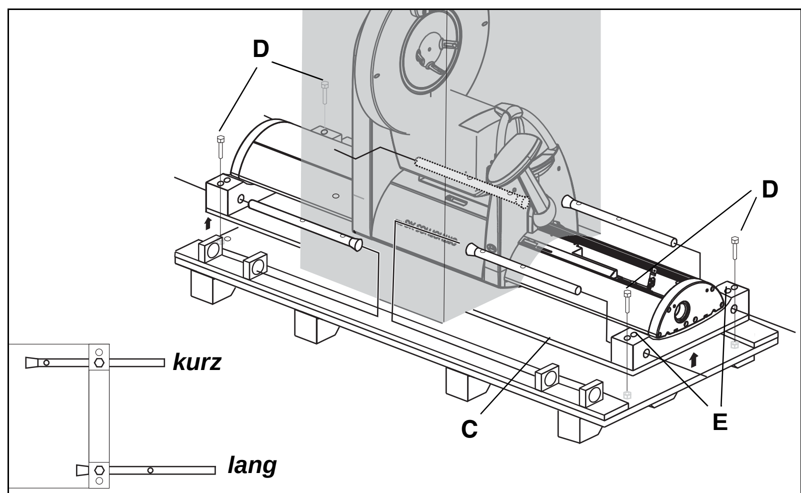
11. Torx-Winkelschlüssel

2.2 Transport zum Aufstellort

1.



2.



2.2.1 Panorama-Röntgengerät

ACHTUNG
Um Beschädigungen am Gerät zu vermeiden, belassen Sie die Verpackung während des Transports wenn möglich am Gerät.

1. **Transport in verpacktem Zustand (Standard)**
   – Öffnen Sie die Umverpackung an den vorgegebenen Laschen **A**, ziehen Sie die Tragegriffe **B** heraus und transportieren Sie das Gerät zum Aufstellort.



WARNUNG
Das Gerät hat in der Transportposition einen sehr hohen Schwerpunkt. Achten Sie darauf, dass das Gerät beim Transport nicht umkippt.

2. **Transport ohne Palette (Ausnahmefall)**

HINWEIS
*Sollte die Palette für den Transport zum Aufstellort zu breit sein, können Sie die Palette auch von der Holzauflage **C** abschrauben und das Gerät an ohne Palette transportieren.*

– Entfernen Sie die Umverpackung, die beiden Kartonagen sowie die beiden seitlichen Styroporverpackungen.
– Lösen Sie die vier Schrauben **D**.

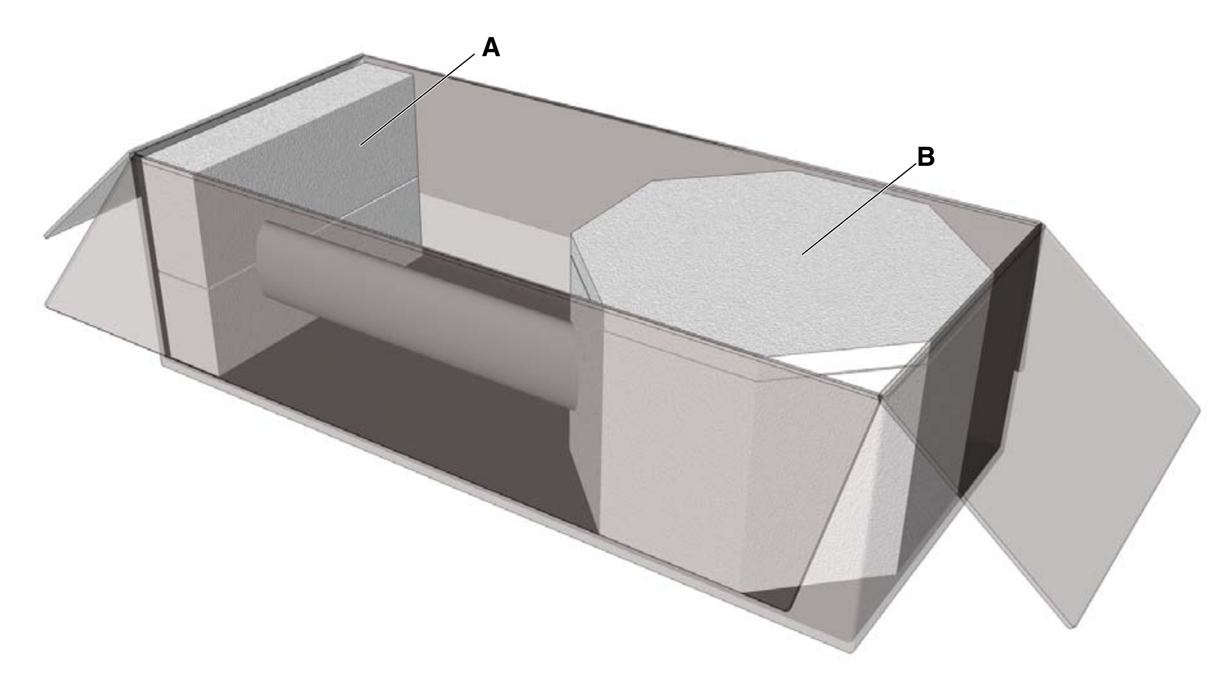
ACHTUNG
Die mittlere Styroporverpackung sollte zum Schutz am Gerät verbleiben. Sollte dies nicht möglich sein, empfiehlt SIRONA die Strahlerposition vor dem Weitertransport mit dem mitgelieferten Gurt zu sichern
(siehe Aufkleber Styroporverpackung)!

Ziehen Sie den Gurt nur leicht an. Nicht spannen!

– Ziehen Sie die Tragegriffe **B** aus den Halterungen heraus und stecken Sie diese von hinten durch die Bohrungen der Holzauflage **C**.
– Stecken Sie die Schrauben **D** durch die Bohrungen **E** in die Bohrungen der Tragegriffe um diese in ihrer Position zu fixieren. Lang oder kurz.

ACHTUNG
An den Tragegriffen sind Wülste angebracht, die ein Herausrutschen der Griffe aus den Bohrungen verhindern.

1.



2.2.2 Cephalometer (Links- bzw. Rechtsausleger)

HINWEIS
Der CEPH-Rechtsausleger ist spiegelbildlich verpackt.

1. Öffnen Sie den Karton und nehmen Sie das Styroporteil **A** ab.

HINWEIS
*Das Cephalometer ist ein empfindliches Gerät. Styroporverpackung **B** deshalb erst nach der Montage entfernen.*

- Heben Sie den CEPH-Ausleger heraus und transportieren ihn an den Aufstellort.

HINWEIS
***Entsorgung:** Schicken Sie das Verpackungsmaterial an SIRONA zurück, oder entsorgen Sie es nach den in Ihrem Land geltenden gesetzlichen Bestimmungen.*

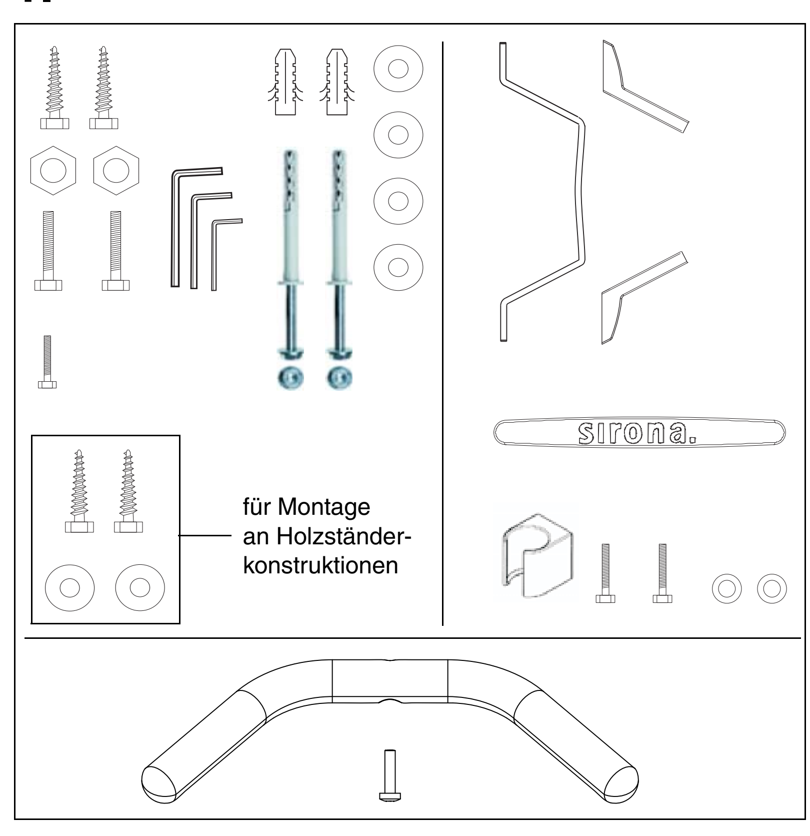


3 Installation: Panorama-Röntgengerät

ORTHOPHOS XG 3D^{ready}

3.1 Montagematerial

1.



2.

für Montage
an Holzständer-
konstruktionen

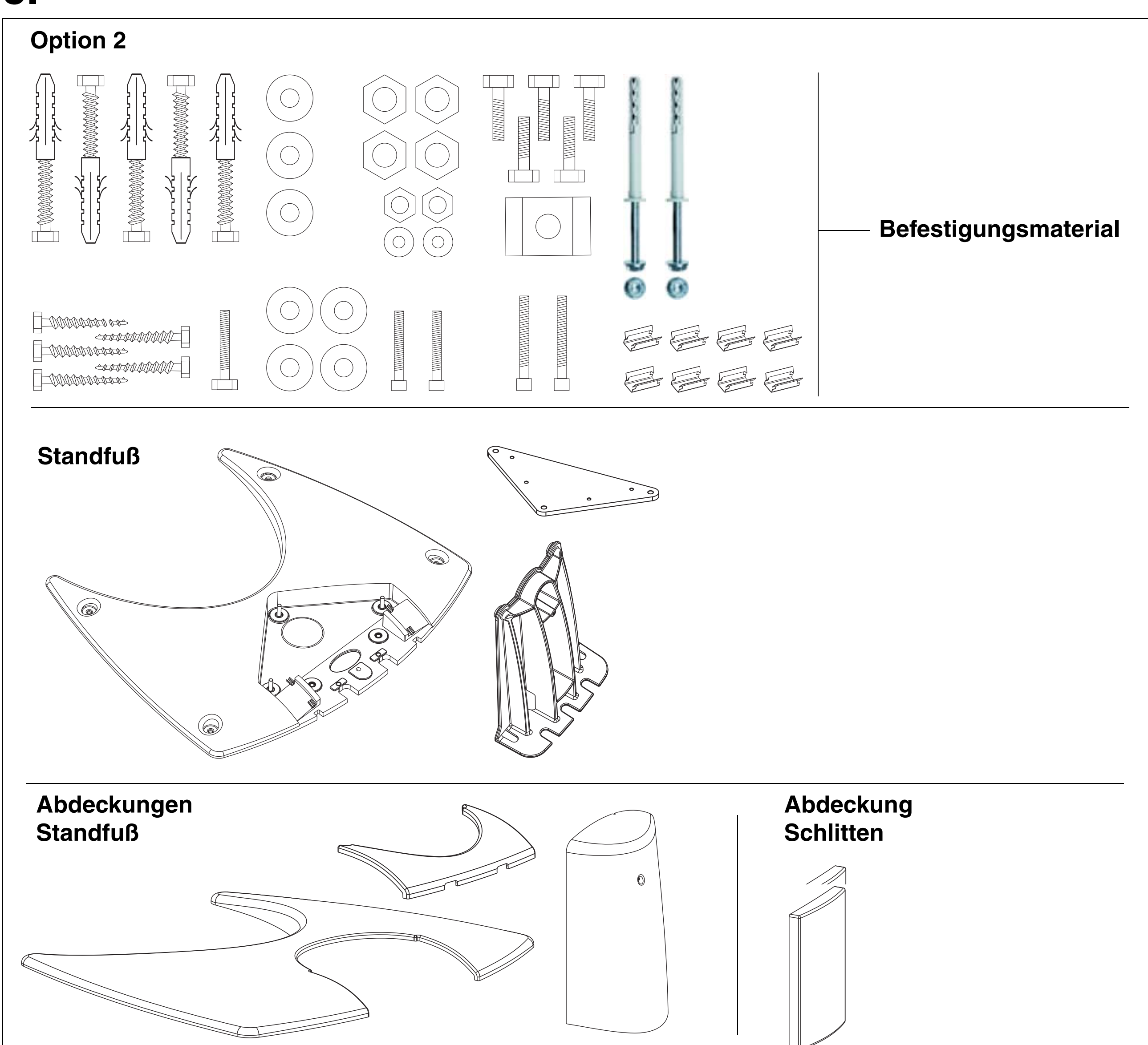
Standardausführung
(siehe Abschnitt 3.3)

1. Wand/Bodenmontage
- Sechskant-Holzschraube 8x80 (5/16x3“): 4 Stk.
- Kunststoffdübel S10: 2 Stk.
- Schraube M8x30: 2 Stk.
- Scheibe ∅ 8,4: 6 Stk.
- Mutter M8: 2 Stk.
- Schraube M4x10: 3 Stk.
- Scheibe ∅ 4,3: 2 Stk.
- Befestigungssatz ∅ 10 SXR: 2 Stk.
- Torx-Winkelschraubendreher TX10, TX20, TX25: jew. 1 Stk.
- Sechskant-Winkelschraubendreher (Größe 6): 1 Stk.
- Wandhalter: 1 Stk.
- Verkleidung Wandhalter: 2 Stk.
- Zwischenstück: 1 Stk.
- Halterung Auslösetaster: 1 Stk.
- Haltegriff: 1 Stk.
- Schraube (für Haltegriff) M6x25: 1 Stk.

Option 1: mit zweiter Wandhalterung
(siehe Abschnitt 3.3)

2. Zusätzliche Wandhalterung (für Wandmontage unten)
- Wandhalter: 1 Stk.
- Holzschraube 8x80 (5/16x3“): 2 Stk.
- Scheibe ∅ 8,4: 3 Stk.
- Sechskantschraube M8x50: 1 Stk.
- Mutter M8: 1 Stk.
- Befestigungssatz ∅ 10 SXR: 2 Stk.
- Profilklemmstück: 1 Stk.
- Verkleidung Wandhalter: 2 Stk.

3.

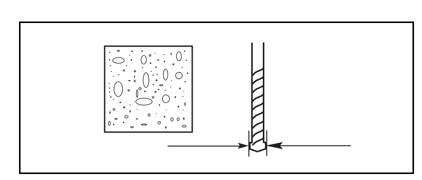


Option 2: Standfußmontage
(siehe Abschnitt 3.4)

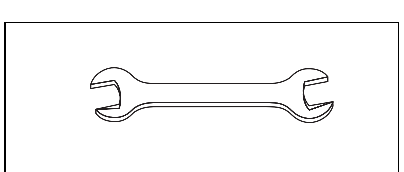
3. Standfußmontage
- Standfuß
- Abdeckungen Standfuß
- Holzschraube 10x160 (3/8x6“): 5 Stk.
- Kunststoffdübel S12: 5 Stk.
- Schraube EM8x60: 2 Stk.
- Schraube M8x80: 2 Stk.
- Scheibe ∅ 8,4: 2 Stk.
- Mutter M8: 2 Stk.
- Schraube M10x50: 1 Stk.
- Profilklemmstück: 1 Stk.
- Schraube M5x12: 1 Stk.
- Scheibe ∅ 10,5: 13 Stk.
- Mutter M10: 4 Stk.
- Federstahlklammer: 8 Stk.
- Schraube M10x25: 4 Stk.
- Holzschraube M10x80 (3/8x3): 5 Stk.
- Befestigungssatz ∅ 10 SXR: 2 Stk.

3.2 Benötigtes Werkzeug

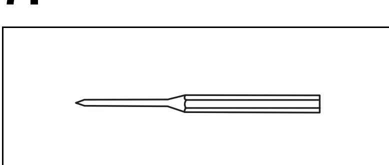
1.



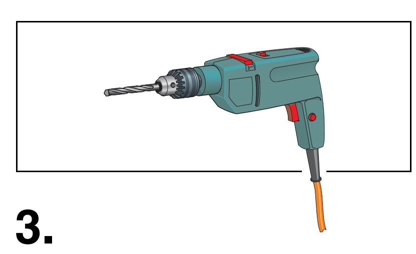
4.



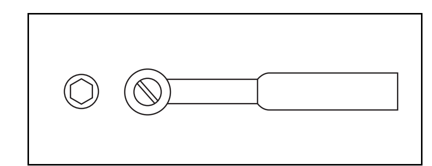
7.



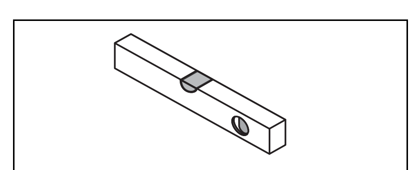
2.



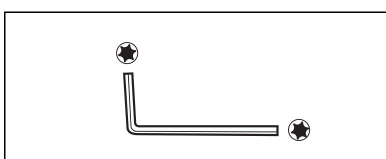
5.



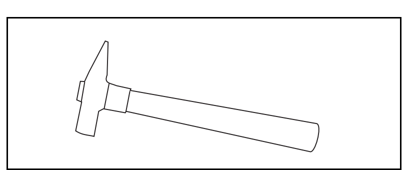
8.



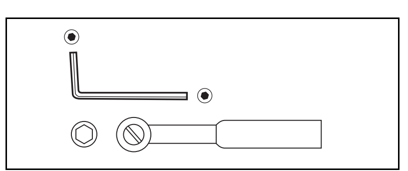
3.



6.



9.



1. Steinbohrer
   – ∅10mm (3/8“)

2. Schlagbohrmaschine oder Schlagbohrer

3. Torx-Winkelschraubendreher*
   – TX10
   – TX20
   – TX25

4. Gabelschlüssel
   – SW13

5. Steckschlüssel
   – Steckschlüsseleinsatz 13

6. Hammer

7. Körner

8. Wasserwaage

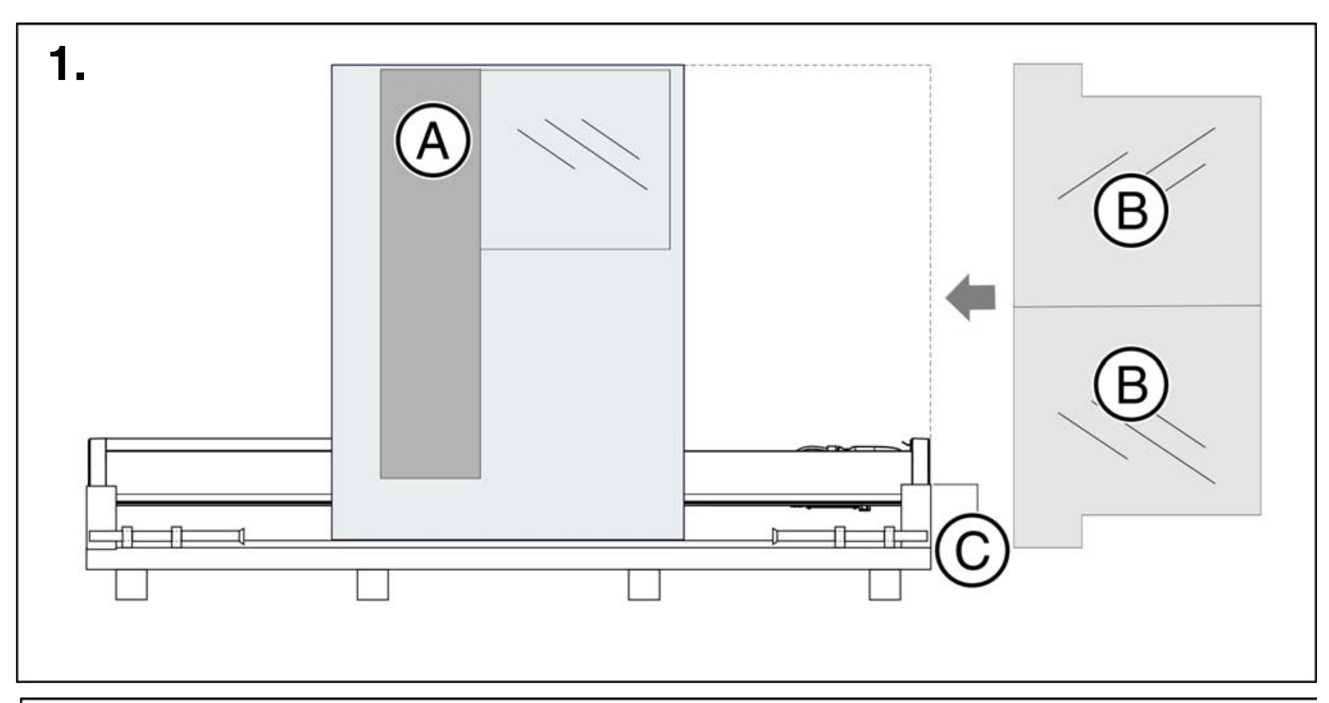
9. Für Standfußmontage zusätzlich:
   – Steinbohrer ∅12mm (1/2“)
   – Innensechskant 6 mm
   – Steckschlüssel und Verlängerung Steckschlüsseleinsatz 17

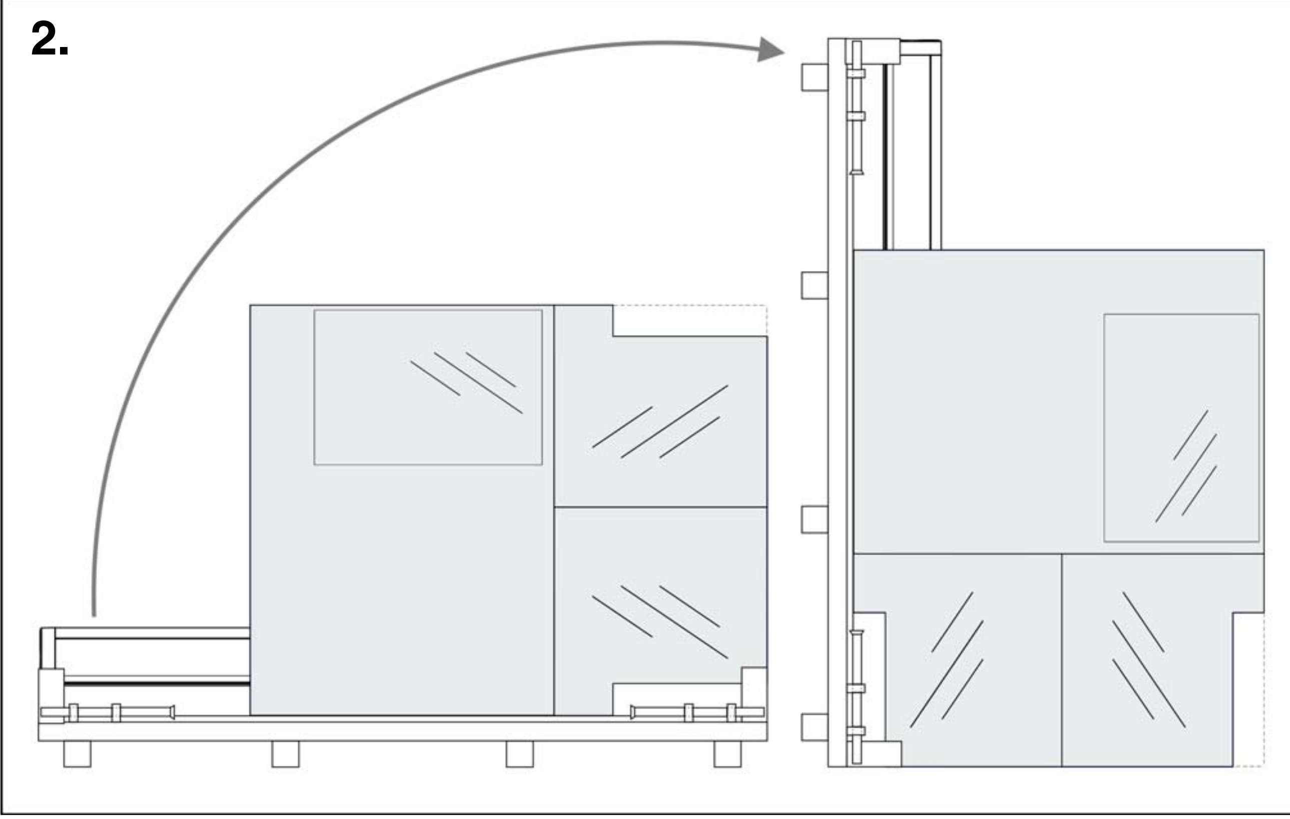
Benötigte Messinstrumente

- Multimeter oder Amperemeter (batteriebetrieben)
- **Prüfgerät für Geräteableitstrommessung**
  z.B. Bendertester oder netzfrequente hochohmige Messspannungsquelle (Trenntransformator) und Messschaltung (MD) die den Erfordernissen der IEC 60 601-1 entspricht.
- **Stromquelle für Schutzleiter Prüfung**
  Technische Daten:
  – Leerlaufspannung **mindestens** 4 V - **höchstens** 24 V
  – Kurzschlusstrom **mindestens** 0,2 A

* im Lieferumfang enthalten

3.3 Wandmontage (Standard / Option 1)





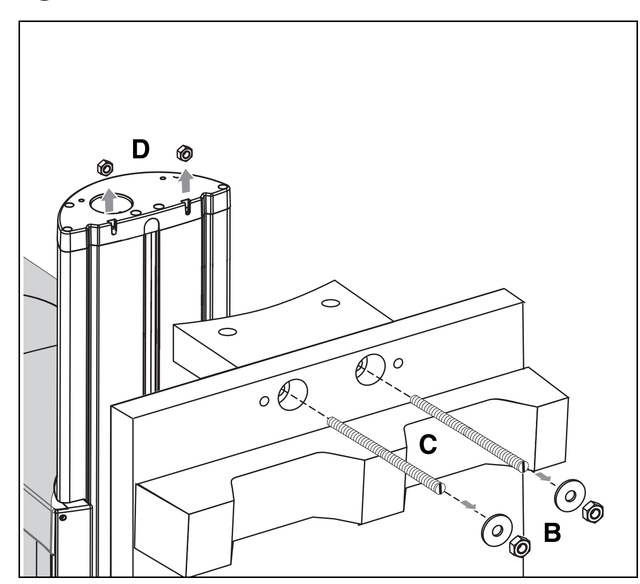
- Entnehmen Sie die Profilblende **A**.

1. Positionieren Sie die beiden Aufstellhilfen (B) am Fußende des Gerätes (C) und sichern Sie deren Position mit Klebeband.
WICHTIG! Die Aufstellhilfen müssen so aufeinander platziert werden, dass deren Öffnungen auffeinanderliegen.

2. Stellen Sie das Gerät auf. Dazu kippen Sie die Transportpalette nach oben

HINWEIS
Wenn Sie das Gerät auf der Holzauflage ohne Palette transportiert haben, stellen Sie das Gerät mit der Holzauflage auf . Auch bei dieser Variante können Sie die seitliche Styroporverpackung als Stütze verwenden.

3.



3. Lösen Sie die Muttern **B** (mit Unterlegscheiben) an beiden Seiten der Palette (bzw. der Holzauflage). Nehmen Sie die Palette (bzw. die Holzauflage) ab. Entfernen Sie die Gewindebolzen **C**.



VORSICHT
*Entfernen Sie **zuerst die unteren**, erst dann die oberen Bolzen.*

HINWEIS
*Möglicherweise bleiben die geräteseitigen Muttern **D** beim Herausdrehen der Gewindestangen im Gerät liegen. Nehmen Sie die oberen Muttern heraus. Die unteren Muttern können im Gerät verbleiben.*



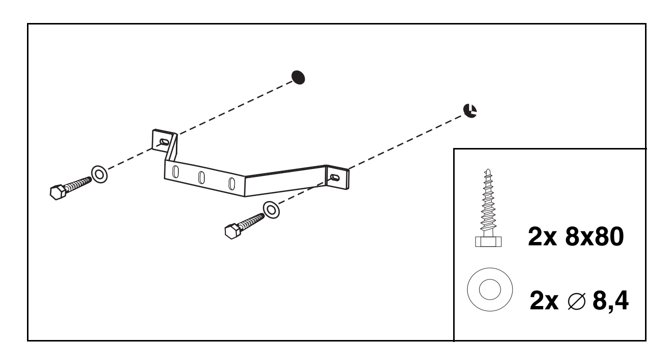
VORSICHT

Wenn Teppichboden am Gerätestandort vorhanden, ist dieser zu entfernen.

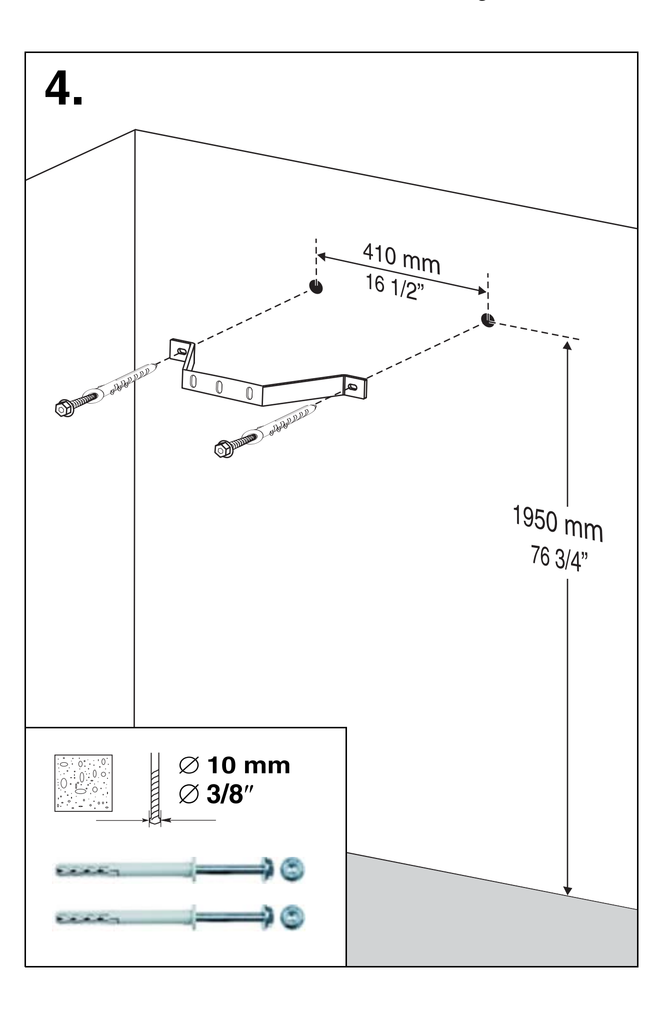
Wanddübel! Jeder Wanddübel muss eine Auszugskraft von 700 N standhalten.

Die Wandkonstruktion muss zur Montage des Gerätes geeignet sein (siehe „Bauseitige Installation, Maße, Technische Daten“).

Bei Montage an tragenden Holzkonstruktionen:
Für die Montage an tragenden Holzkonstruktionen sind die beiliegenden Holzschrauben mit Unterlegscheiben aus dem Montagematerial zu verwenden.

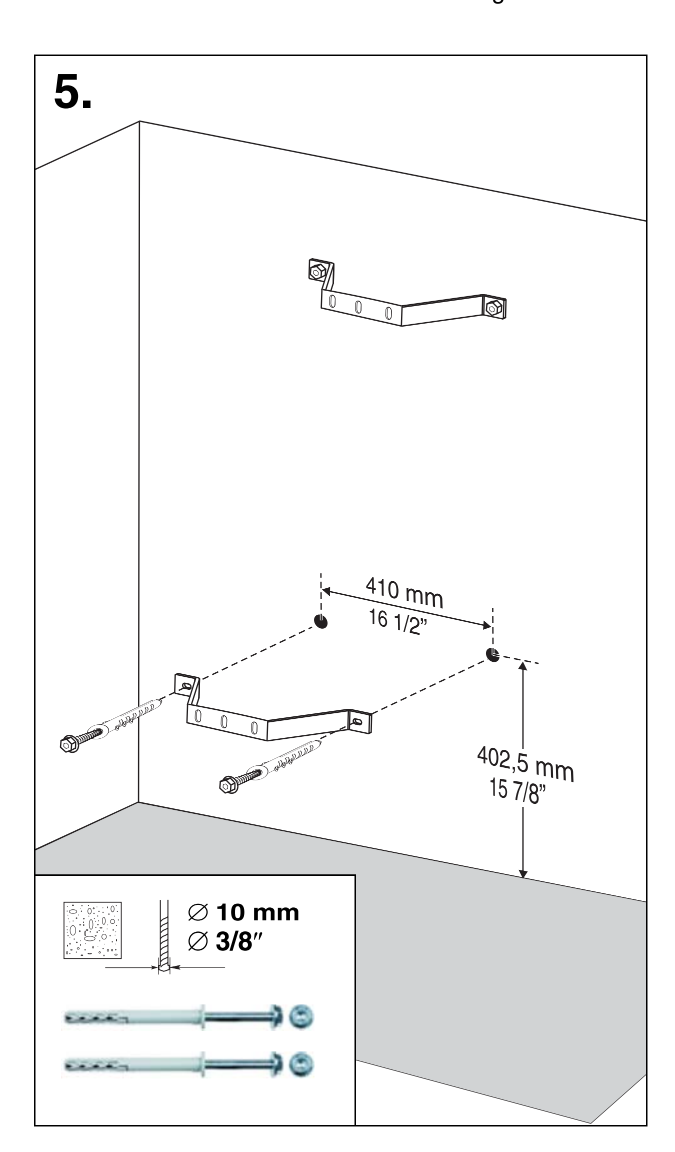


4. Montieren Sie die obere Wandhalterung.

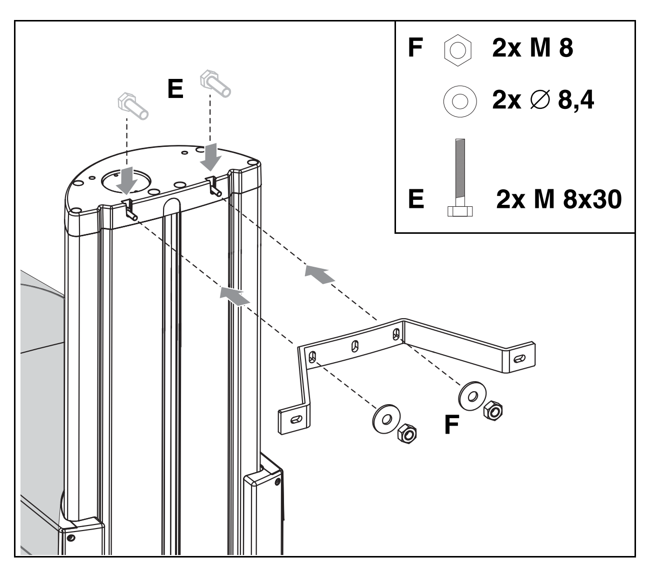


Nur bei zweiter Wandhalterung (Option 1):

5. Montieren Sie die untere Wandhalterung.



6.



- Rücken Sie das Panorama-Röntgengerät an die Wand in Montageposition. Fassen Sie das Gerät dazu seitlich an der Styroporverpackung an.

HINWEIS

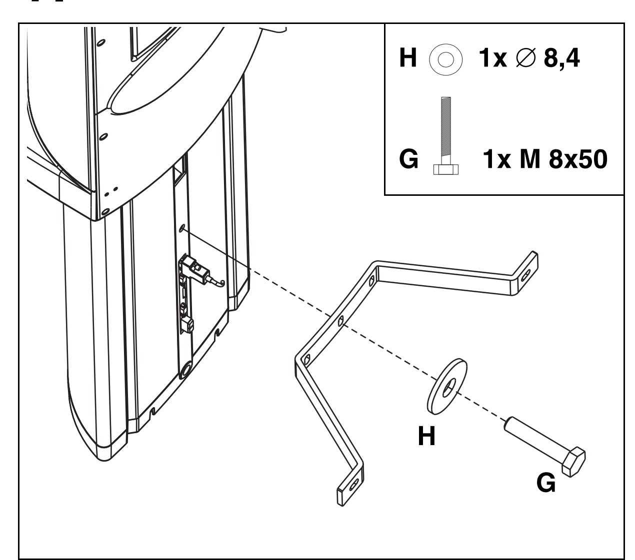
*SIRONA empfiehlt, die Styroporverpackung während des gesamten Montageprozesses am Gerät zu belassen! Sollte es jedoch aus bauseitigen Gründen unbedingt notwendig sein, die Styroporverpackung bereits an dieser Stelle zu entfernen, dürfen Sie das Gerät **vorsichtig** an Aufbissbügel und Stativ bewegen.*

6. Montieren Sie das Panorama-Röntgengerät an die obere Wandhalterung.
   - Legen Sie die Schrauben **E** in die Nute ein.
   - Schrauben Sie das Panorama-Röntgengerät mit Muttern **F** (und Unterlegscheiben) an der Wandhalterung fest.

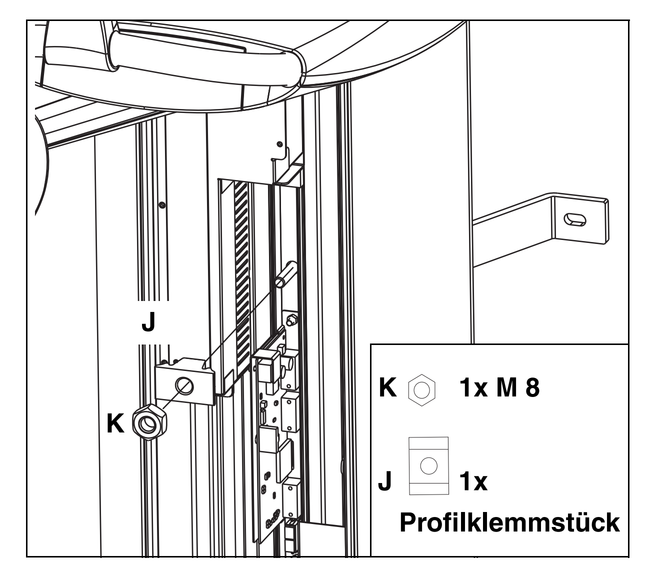
HINWEIS

Die Wandhalterung muss bündig mit der Oberkante des Gerätes abschließen.

7.

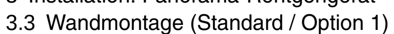


8.

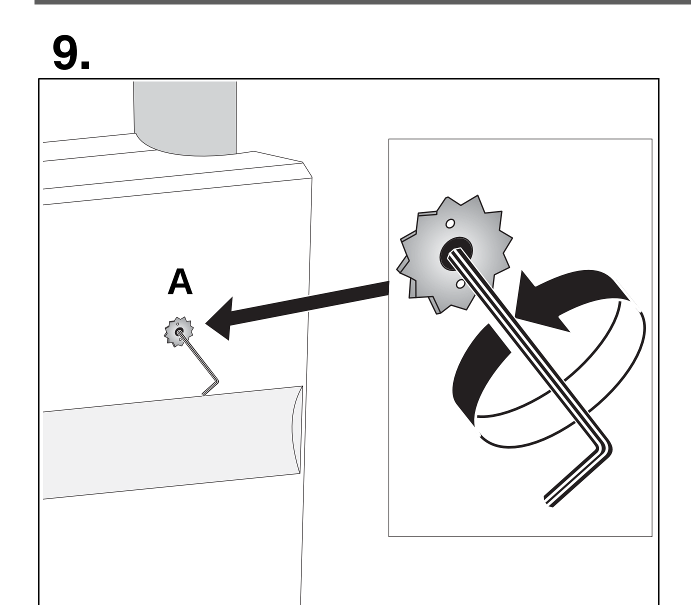


7. Stecken Sie die Schraube **G** durch die Unterlegscheibe **H** und dann von hinten durch die Wandhalterung in das Stativ.

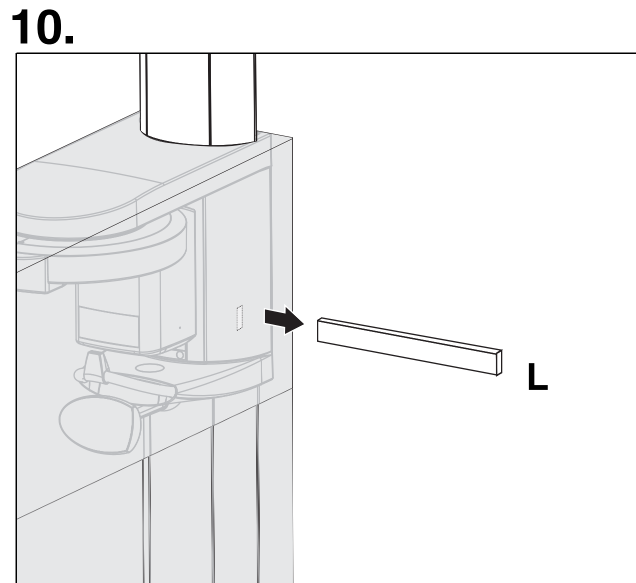
8. Stecken Sie das Profilklemmstück **J** von der anderen Seite (Vorderseite) auf die Schraube **G** auf und drehen Sie die Mutter **K** auf die Schraube auf. Ziehen Sie die Mutter **K** fest.



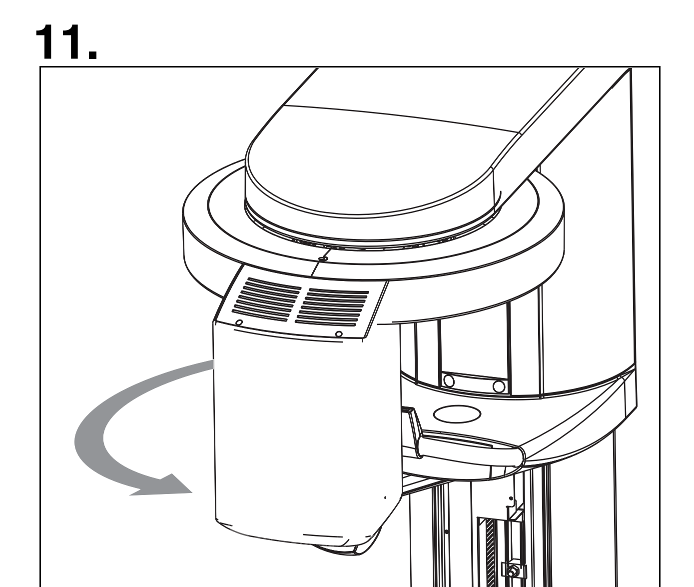
9.



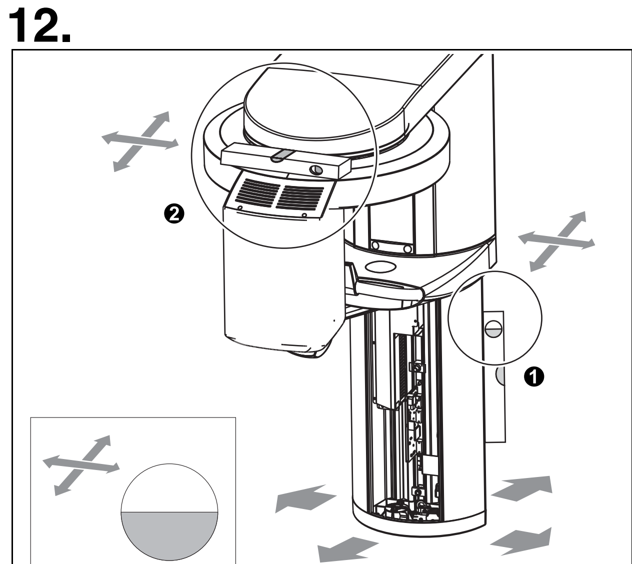
10.



11.



12.



9. Entfernen Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes die Transportsicherung **A**.

10. Ziehen Sie die Holzlatte **L** aus der Styroporverpackung heraus und entfernen Sie alle Styroporverpackungen.

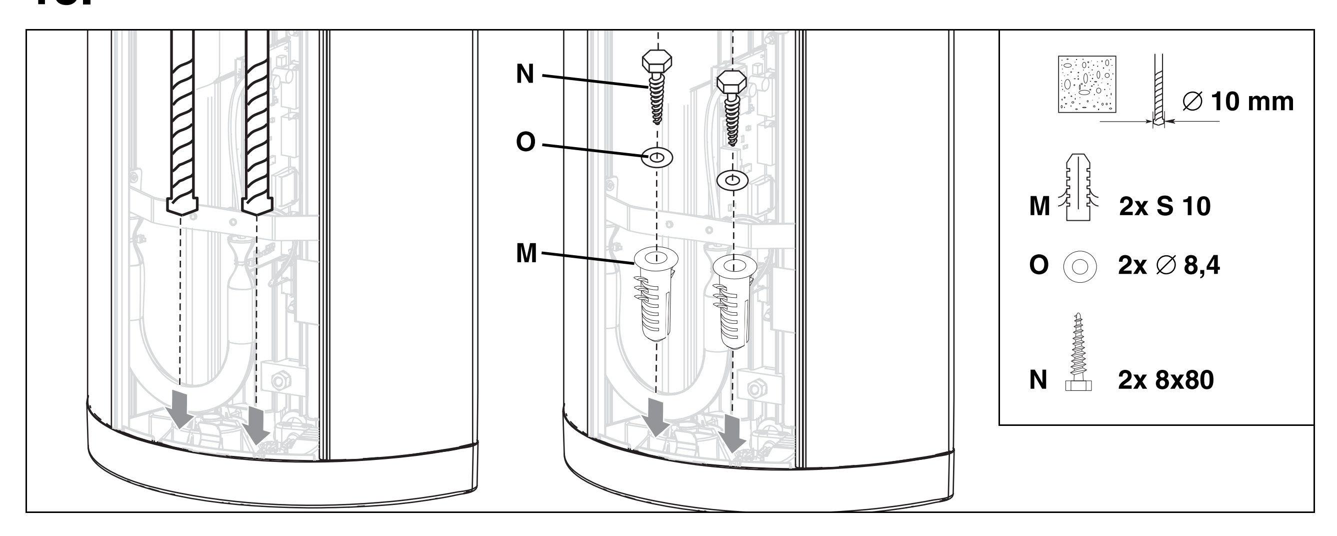
11. Drehen Sie den Röntgenstrahler linksherum an die Gerätevorderseite.

12. Richten Sie den Gerätestand mit der Wasserwaage in beiden Richtungen durch Verschieben des Gerätefußes aus.

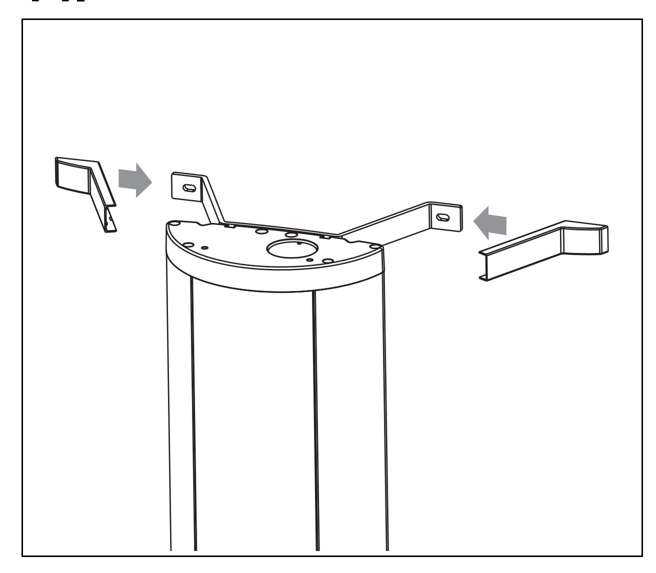
– Richten Sie **zuerst das Stativ** aus, indem Sie die Wasserwaage am Stativ seitlich und rückseitig anlegen ❶ .

– Danach richten Sie den **Ring mit der Wasserwaage** in beide Richtungen aus, indem Sie die Wasserwaage am Ring anlegen ❷ .

13.



14.



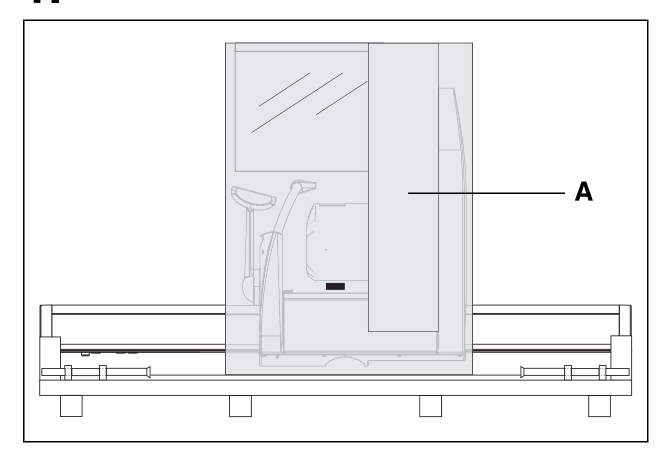
13. Bohren Sie durch die Aussparungen im Stativ in den Boden. Stecken Sie die Dübel **M** ein und kontrollieren die Ausrichtung des Stativs nochmal (siehe Punkt 10.).

Schrauben Sie das Stativ mit den beiden Holzschrauben **N** und den Unterlegscheiben **O** am Boden fest.

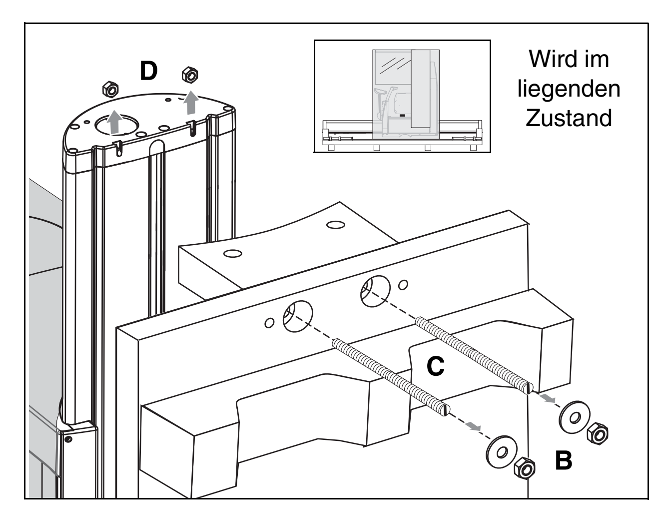
14. Stecken Sie die Abdeckungen des(r) Wandhalter(s) auf.

3.4 Standfußmontage (Option 2)

1.



2.



VORSICHT

Bei der Standfußmontage bleibt das Gerät auf der Palette liegen, bis der Standfuß komplett montiert ist. Erst dann darf das Gerät aufgestellt werden. Zur besseren Darstellung werden im Folgenden einige Zeichnungen im stehenden Zustand gezeigt .

1. Entfernen Sie die Umverpackung, die beiden seitlichen Styroporverpackungen sowie die Profilblende **A**.

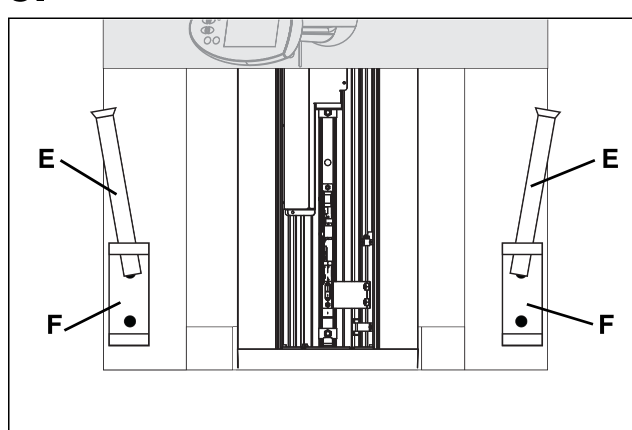


VORSICHT

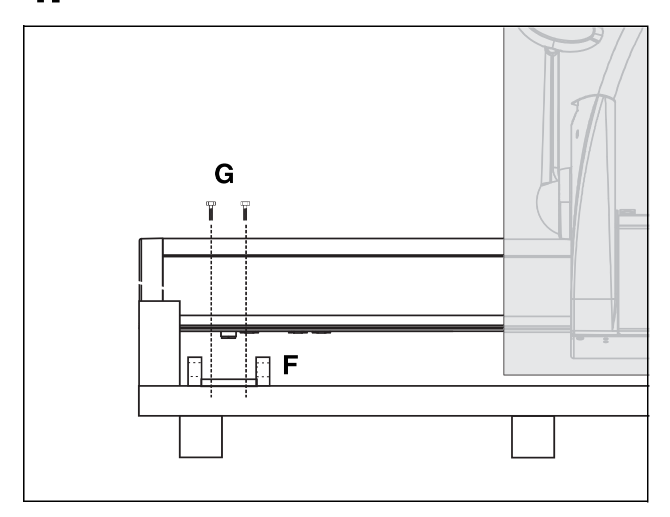
Die mittlere Styroporverpackung sollte zum Schutz am Gerät verbleiben.

2. Lösen Sie die Muttern **B** (mit Unterlegscheiben) an beiden Seiten der Palette (bzw. der Holzauflage). Nehmen Sie die Palette (bzw. die Holzauflage) ab. Entfernen Sie die Gewindebolzen **C**.

3.



4.

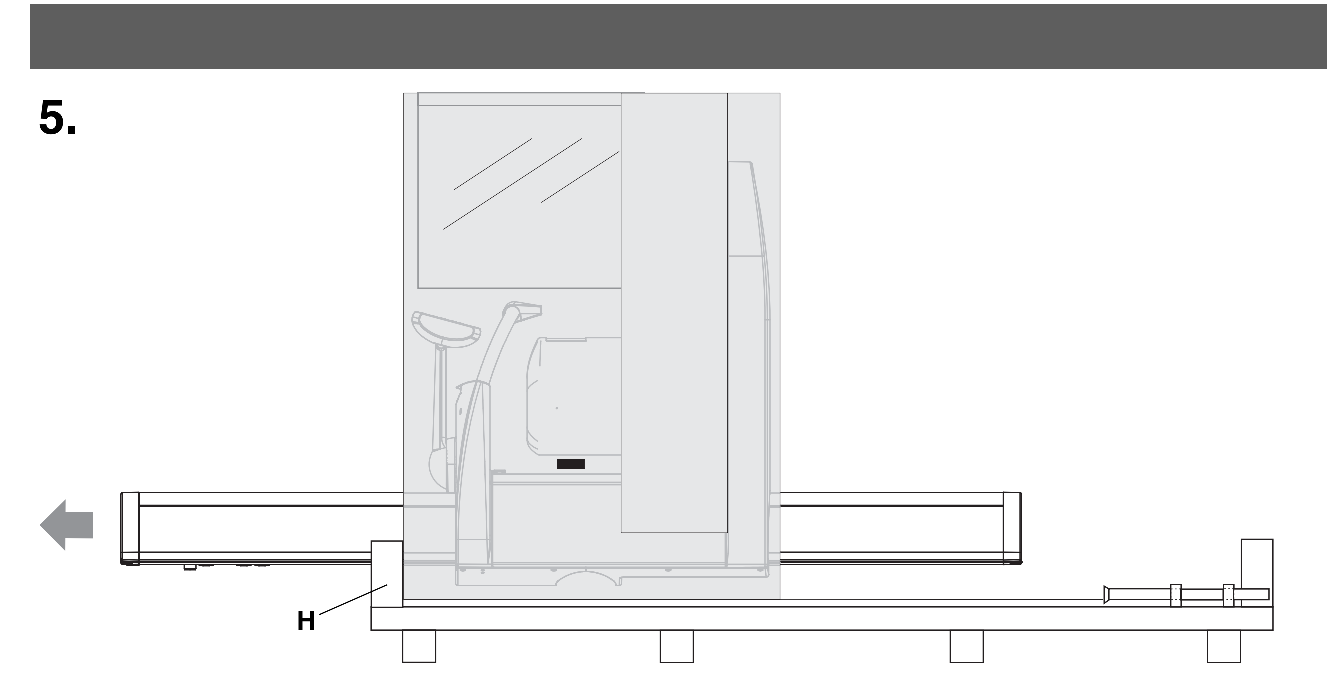


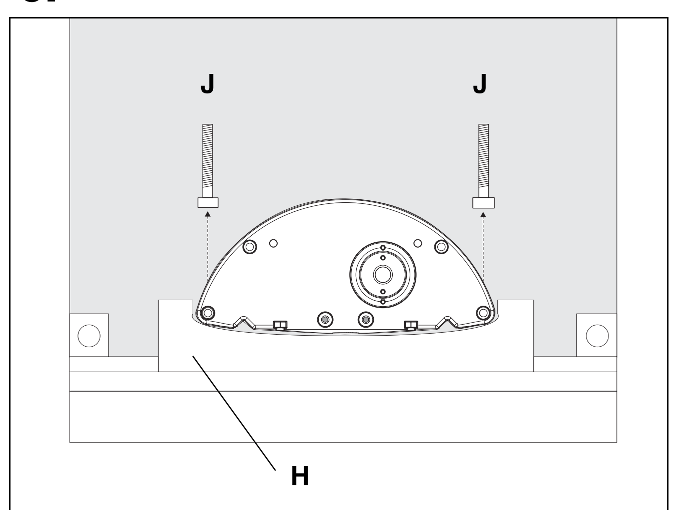
HINWEIS

*Möglicherweise bleiben die geräteseitigen Muttern **D** beim Herausdrehen der Gewindestangen im Gerät liegen. Nehmen Sie die Muttern heraus.*

3. Entfernen Sie die Tragegriffe **E** an der unteren Seite der Palette aus den Halterungen **F**.

4. Lösen Sie die Schrauben **G** und nehmen Sie die Halterungen **F** ab.





5. Verschieben Sie das Gerät vorsichtig so weit in Richtung Fuß, das die mittlere Styroporverpackung an den unteren Auflageblock **H** anstößt.

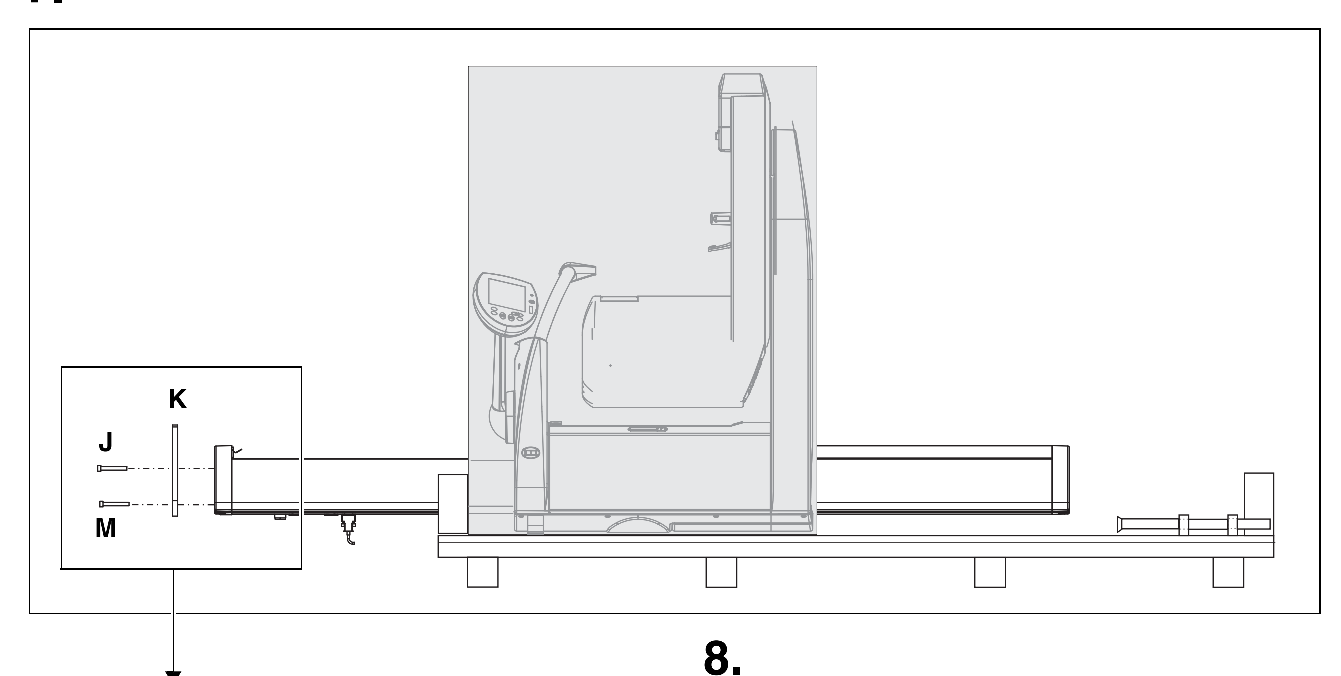


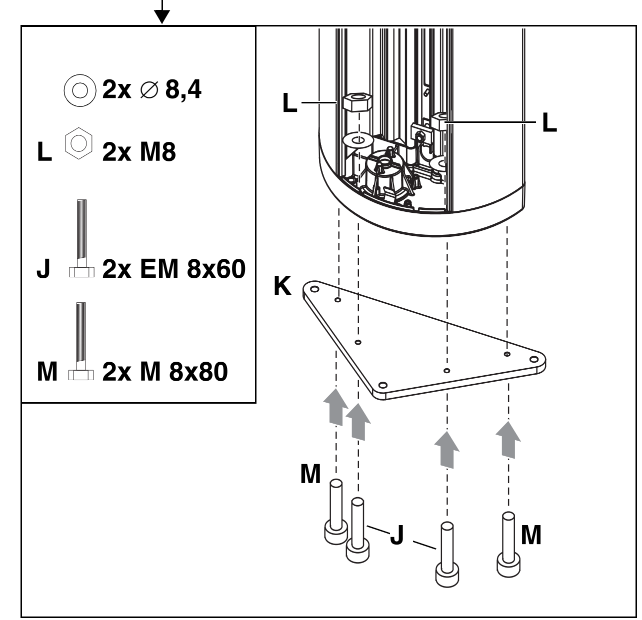
VORSICHT

*Achten Sie unbedingt darauf, dass die Schnittstellen nicht auf dem Auflageblock **H** aufliegen bzw. beim Verschieben des Gerätes beschädigt werden.*

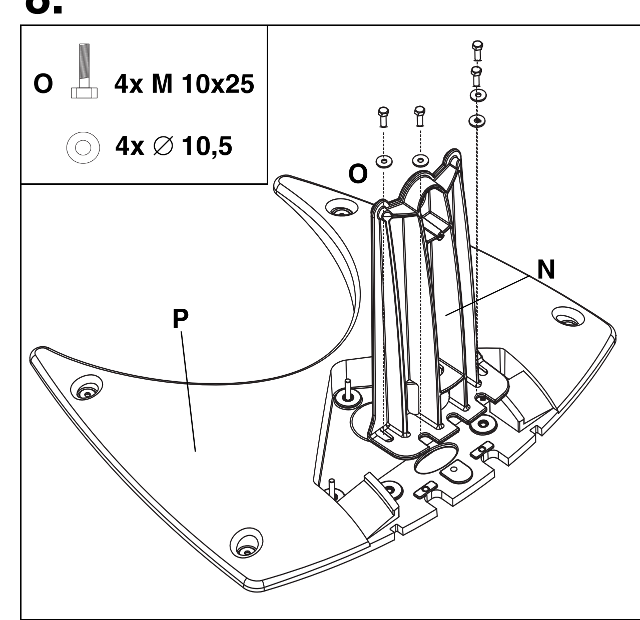
6. Entfernen Sie die zwei Schrauben **J** an der Unterseite des Stativs.

7.





8.



7. Schrauben Sie die Justageplatte **K** am Stativ fest.

HINWEIS

*Verwenden Sie dazu für die vorderen beiden Bohrungen die Schrauben **J** und sichern Sie diese mit den dazugehörigen Muttern **L (**und Unterlegscheiben) (aus dem Montagematerial). Für die hinteren Bohrungen verwenden Sie zwei neue Schrauben **M**.*
Die gesenkten Bohrlöcher der Justageplatte müssen nach unten zeigen.

8. Schrauben Sie die Stütze **N** mit den 4 Schrauben **O** (und Unterlegscheiben) an der Bodenplatte **P** fest.

9.

Q 3x M 10

3x ∅ 10,5

Q

Q

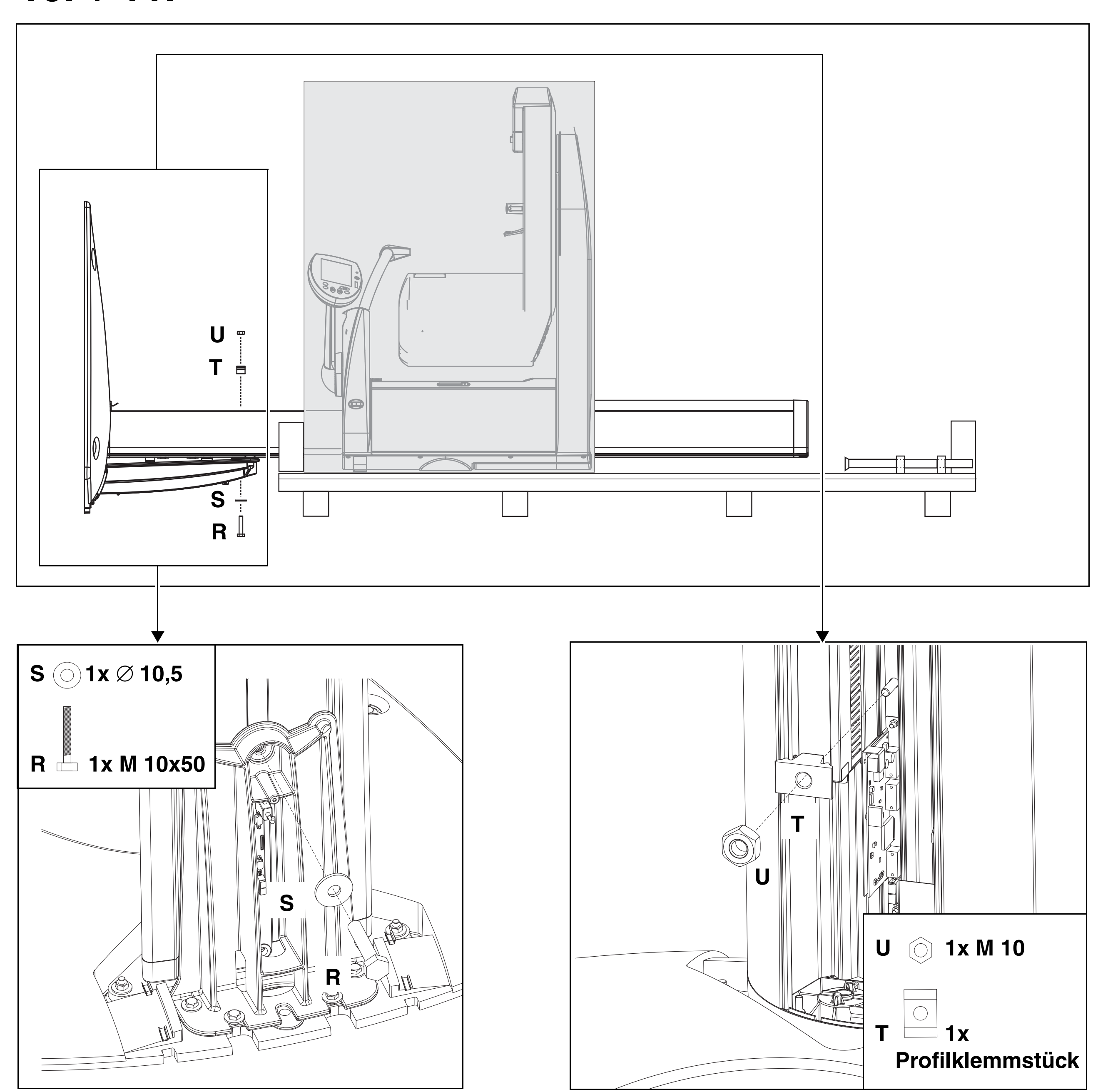
9. Positionieren Sie die Bodenplatte mit den Gewindestiften (inkl. montierter Stütze) an der Justageplatte und fixieren Sie die Bodenplatte **lose** mit den 3 Stellmuttern **Q** (und Unterlegscheiben).



VORSICHT

Achten Sie darauf, dass die Kabel korrekt durch die Stütze durchgeführt sind und nicht gequetscht werden.

10. + 11.

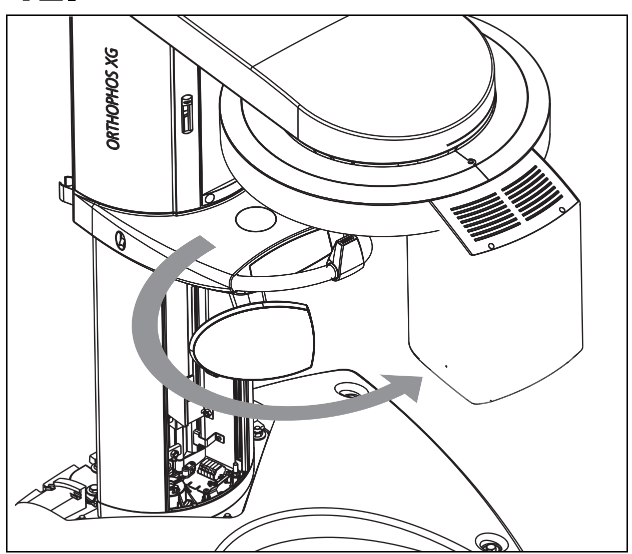


10. Stecken Sie die Schraube **R** durch die Unterlegscheibe **S** und dann von hinten durch die Stütze in das Stativ.

11. Stecken Sie das Profilklemmstück **T** von der anderen Seite (Vorderseite) auf die Schraube **R** auf, drehen Sie die Mutter **U** auf die Schraube **R** auf.

- Ziehen Sie die Stellmuttern **Q** (siehe Seite 41) und die Schraube **R** fest.

12.



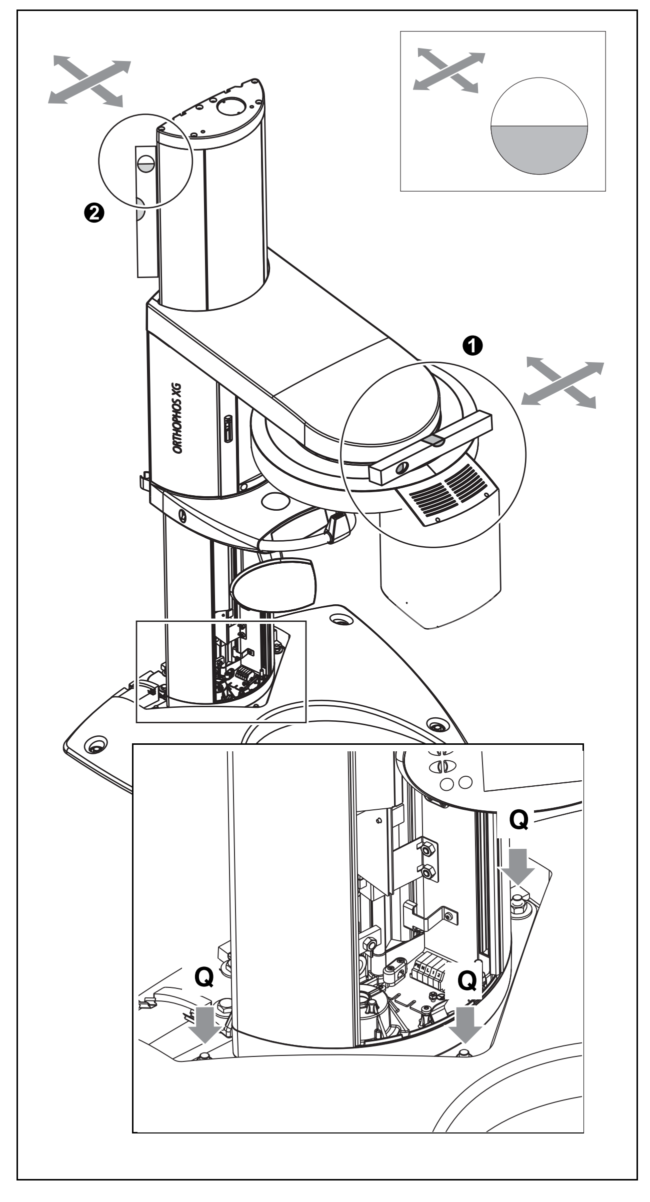
- Stellen Sie das Gerät inklusive der mittleren Styroporverpackung auf.

HINWEIS

Beachten Sie bitte beim Aufstellen den benötigten Arbeitsbereich des Röntgengerätes (siehe Abschnitt 1.6).

12. Entfernen Sie die Styroporverpackung und drehen Sie den Röntgenstrahler linksherum an die Gerätevorderseite.

113.



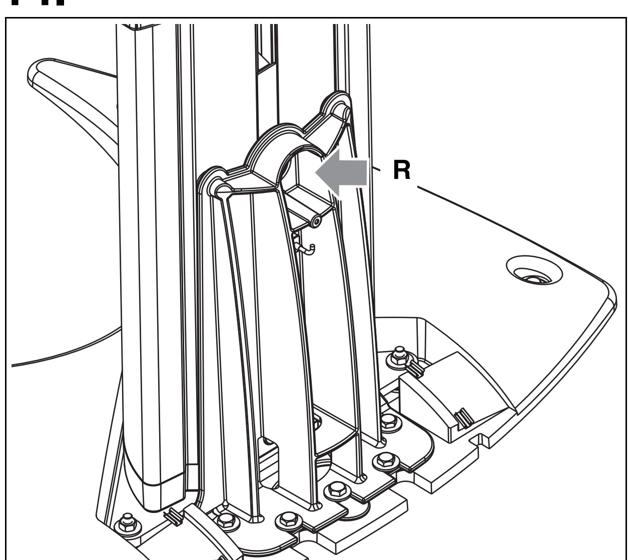
- Lockern Sie die Schraube **R** sowie die Stellmuttern **Q** wieder etwas.

13. Richten Sie den Gerätestand mit der Wasserwaage in beiden Richtungen durch Verstellen der Stellmuttern **Q** aus.

   – Richten Sie **zuerst das Stativ** aus, indem Sie die Wasserwaage am Stativ seitlich und rückseitig anlegen ❶ .

   – Danach richten Sie den **Ring mit der Wasserwaage** in beide Richtungen aus ❷ , indem Sie die Wasserwaage am Ring anlegen.

14.



HINWEIS

Achten Sie darauf, dass nach dem Ausrichten alle Stellmuttern gleichmäßig fest angezogen sind.

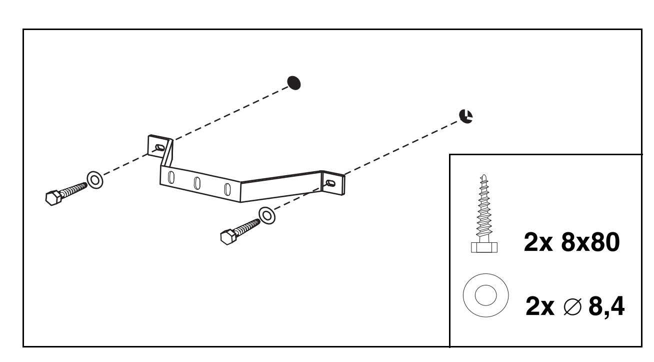
14. Ziehen Sie die Schraube **R** wieder fest.



VORSICHT

Bei Montage an tragenden Holzkonstruktionen:

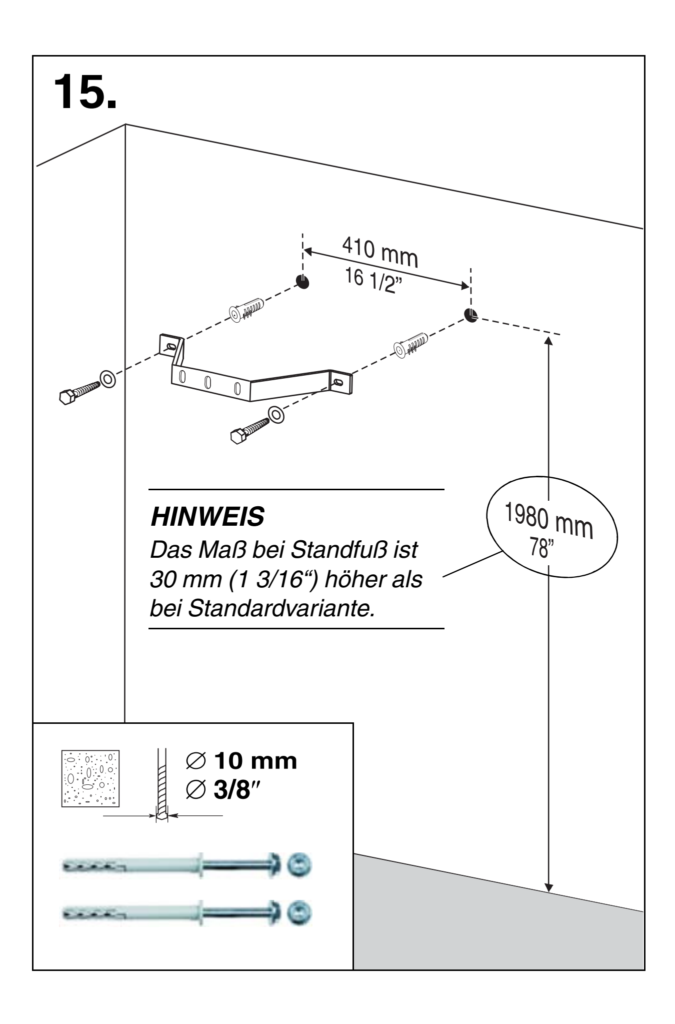
Für die Montage an tragenden Holzkonstruktionen sind die beiliegenden Holzschrauben mit Unterlegscheiben aus dem Montagematerial zu verwenden.



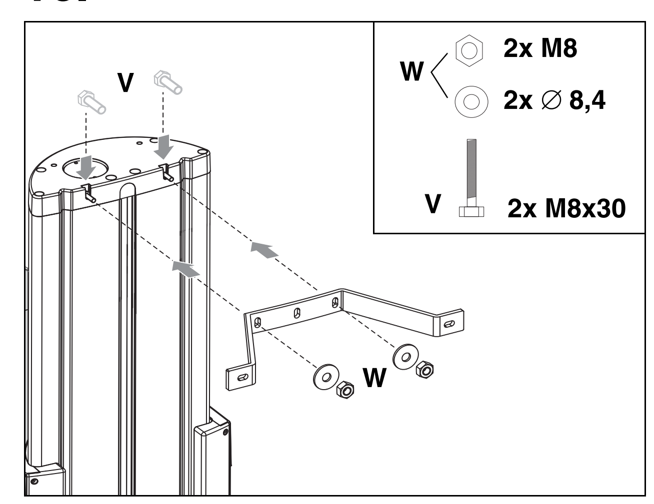
VORSICHT

Das Gerät muss auch bei Standfußmontage über den oberen Wandhalter fixiert werden.

15. Montieren Sie die obere Wandhalterung.



16.



- Schieben Sie das Gerät mit montiertem Standfuß an die Wand.



VORSICHT

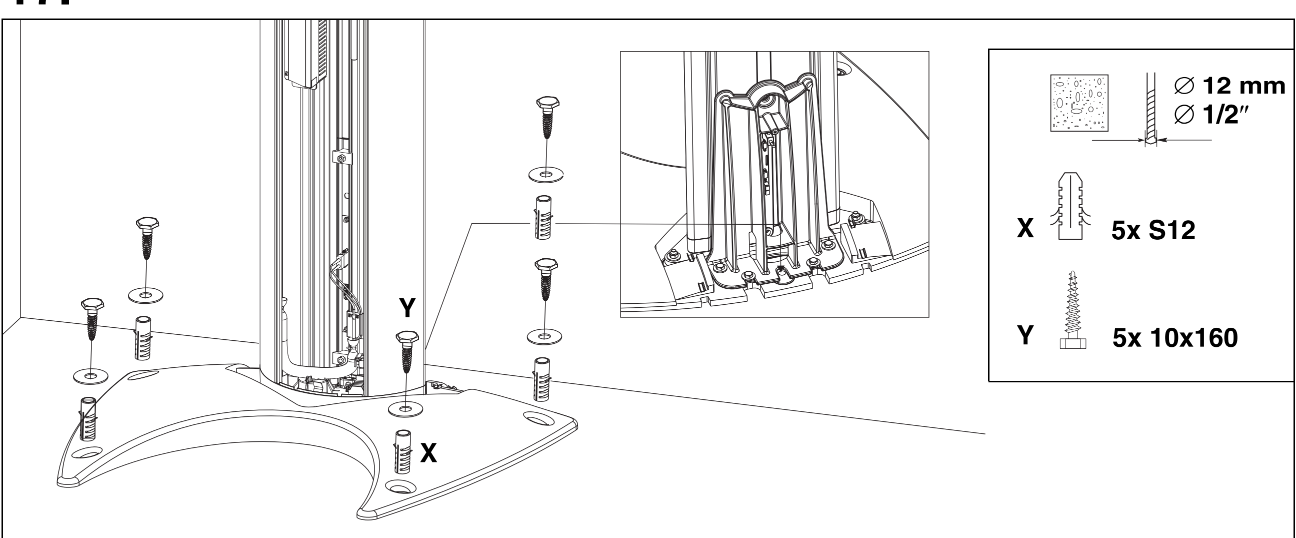
Beachten Sie bitte beim Positionieren des Gerätes den benötigten Arbeitsbereich (siehe Abschnitt 1.2).

16. Montieren Sie das Gerät **lose** an der oberen Wandhalterung.

– Legen Sie die Schrauben **V** in die Nute ein.

– Schrauben Sie das Gerät mit Muttern **W** (und Unterlegscheiben) **lose** an die Wandhalterung. **Schrauben nicht festziehen!**

17.



- Richten Sie den Gerätestand nochmal mit der Wasserwaage in beiden Richtungen aus (siehe Punkt 12.) und ziehen Sie die Schrauben an der Wandhalterung fest.

17. Montieren Sie das Gerät am Fußboden.

– Bohren Sie durch die Löcher der Bodenplatte in den Fußboden.

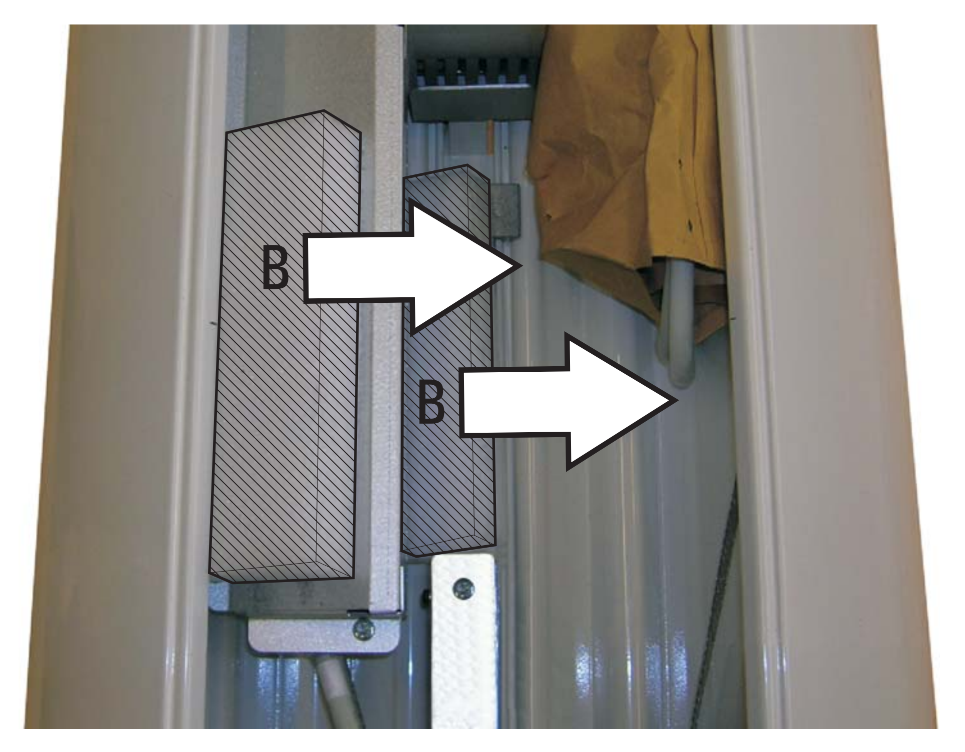
– Entfernen Sie den Bohrstaub mit einem Staubsauger.

– Schieben Sie die Dübel **X** durch die Bodenplatte in die Bohrungen hinein.

– Schrauben Sie die Bodenplatte mit den fünf Schrauben **Y** (und Unterlegscheiben) am Boden fest.

3.5 Transportsicherung entfernen

1.



1. Entfernen Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes die Transportsicherungen **B**.

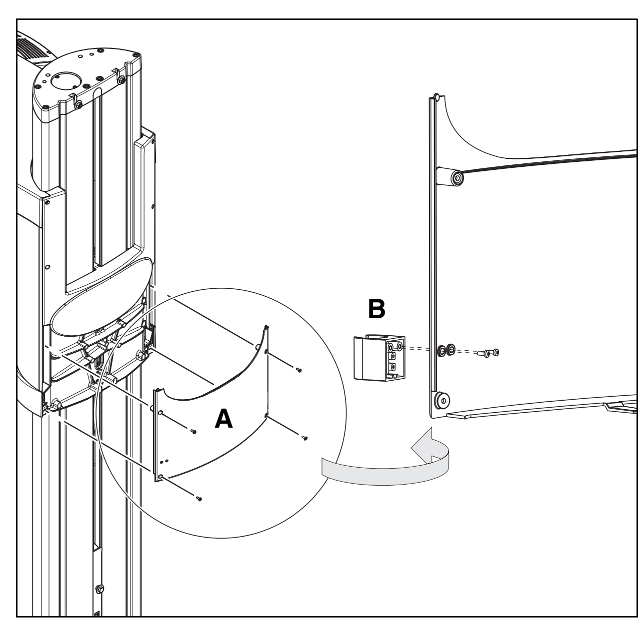
HINWEIS
*Verwahren Sie die Transportsicherungen **B** für einen eventuellen Weitertransport des Gerätes an einem sicheren Ort.*

3.6 Halterung für Auslösetaster montieren

HINWEIS

Die Montage der Halterung an das Gerät ist nur notwendig, wenn ***keine Fernauslösung*** *verwendet wird! Bei Verwendung einer Fernauslösung in Verbindung mit dem Auslösetaster wird die Halterung an die Fernauslösung montiert (siehe Seite 80).*

1.

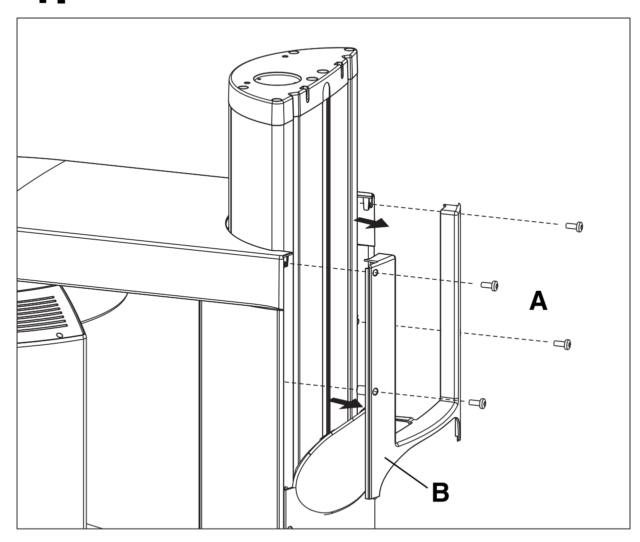


1. Schrauben Sie die Abdeckung **A** ab.

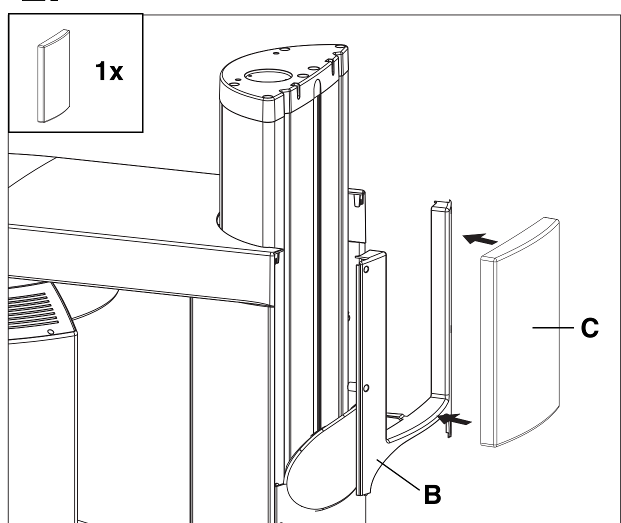
   Montieren Sie die Halterung **B** und schrauben Sie die Abdeckung wieder an das Gerät an.

3.7 Verkleidungsteile anbringen

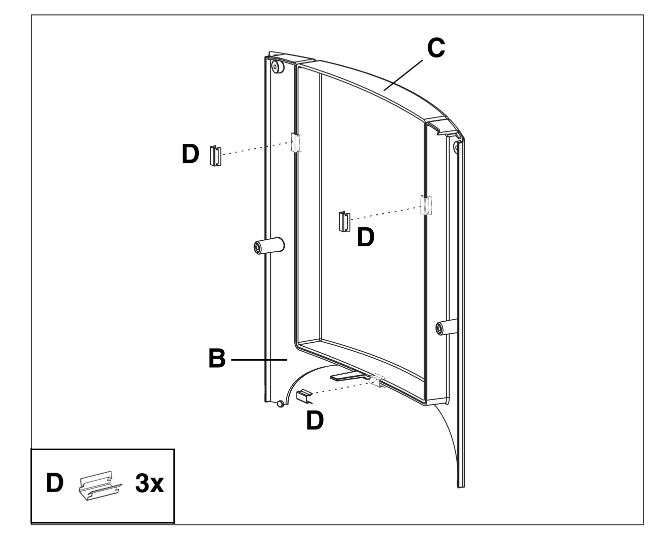
1.



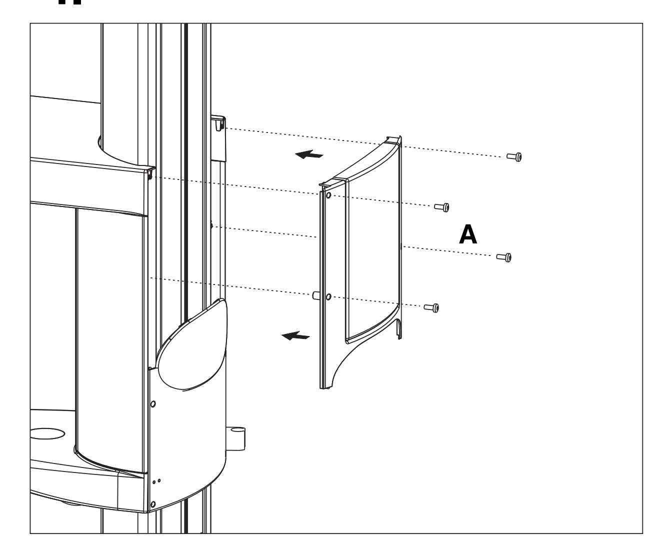
2.



3.



4.

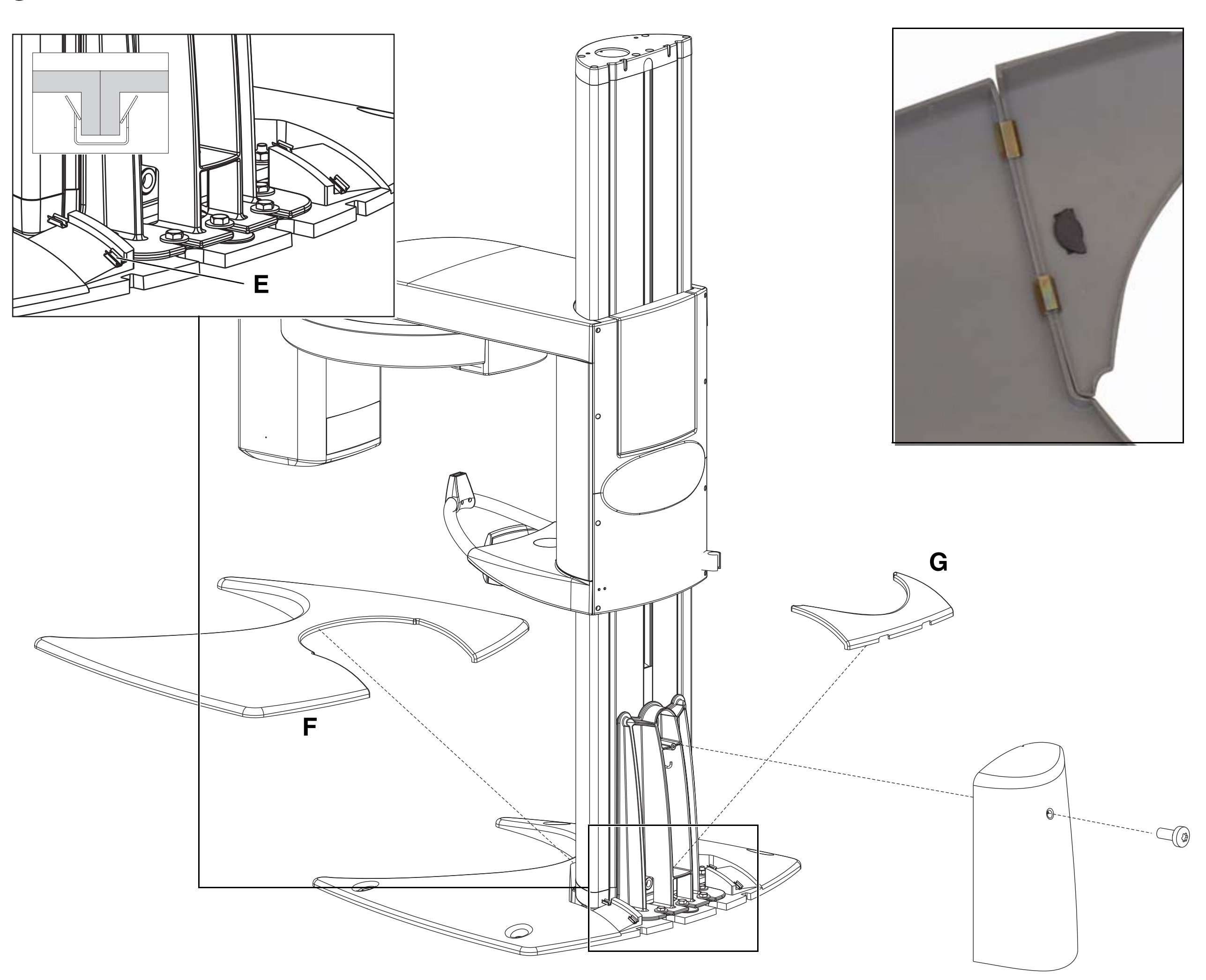


HINWEIS

Diese Verkleidung muss nur angebracht werden, wenn das Gerät mit Standfuß montiert ist und nicht an der Wand steht.

1. Lösen Sie die 4 Schrauben **A** an der oberen Verkleidung **B** und nehmen Sie diese nach hinten ab.
2. Setzen Sie die im Standfuß-Zubehör enthaltene Abdeckung **C** in die äußere Verkleidung **B** ein.
3. Fixieren SIe die Abdeckung **C** an der Verkleidung **B** mit den 3 Federstahlklammern **D**.
4. Befestigen Sie die montierte Verkleidung mit den 4 Schrauben **A** wieder am Gerät.

5.



5. Bringen Sie die restlichen Geräteabdeckungen an.

HINWEIS

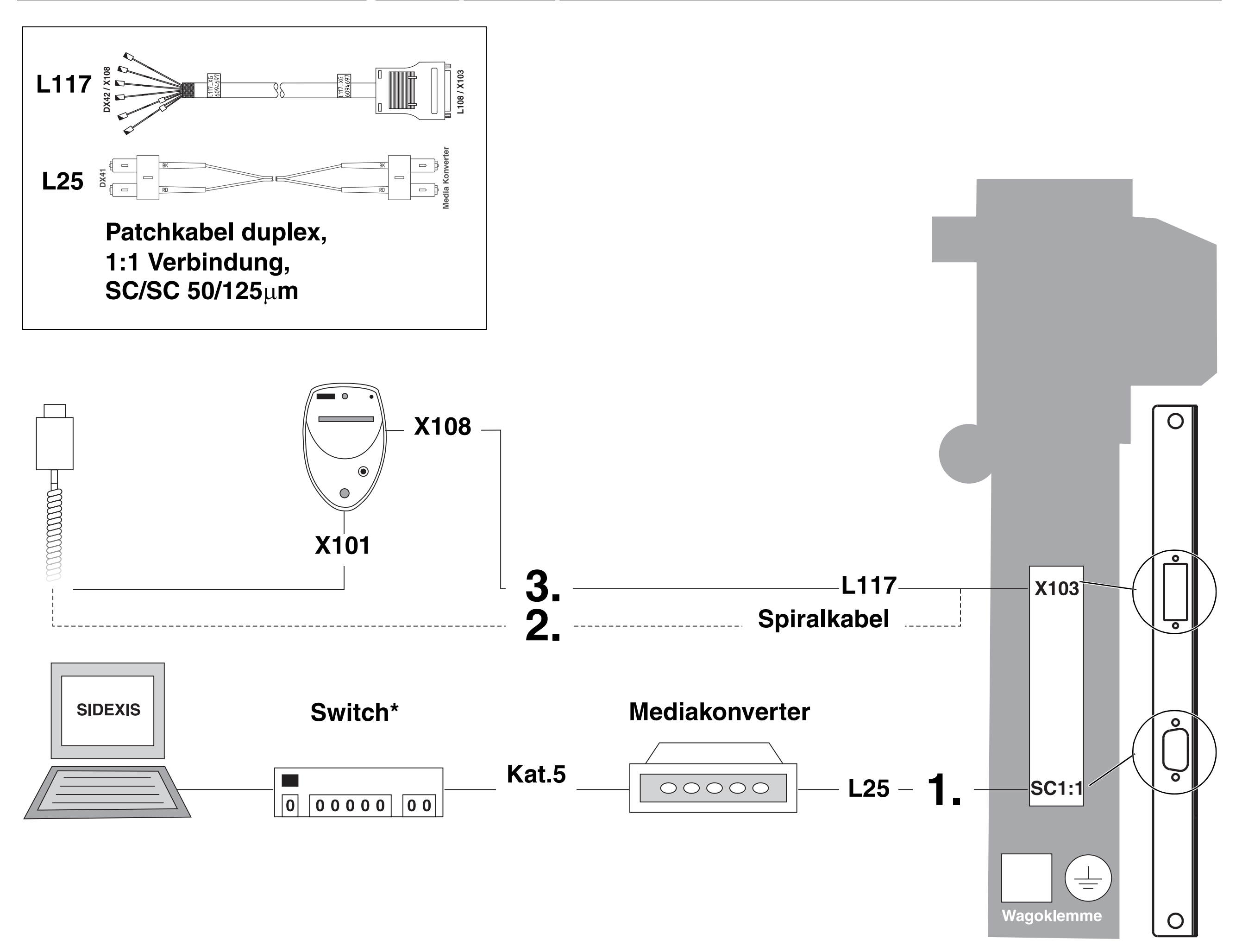
*Um die Fußabdeckungen anzubringen, müssen die vier Federklammern **E** auf der Bodenplatte so platziert werden, dass sie die beiden Abdeckungen **F** und **G** nach dem Aufstecken zusammenhalten (siehe Detailbild oben).*



4 Elektrischer Anschluss

ORTHOPHOS XG 3D^{ready}

4.1 Steuerleitungen (PAN) anschließen



1. Schließen Sie den Personal Computer über den Mediakonverter an die Buchse **SC:SC** des Panorama-Röntgengerätes an (siehe Betriebsanleitung Mediakonverter).

- Montieren Sie den Mediakonverter über Schrauben oder mittels dem mitgelieferten Klettband an einem geeigneten Ort.

ACHTUNG
*Mediakonverter **nicht** am Röntgengerät befestigen.*

*) nicht im Lieferumfang enthalten

Bei Installationsvariante ohne Fernauslösung

2. Schließen Sie das Spiralkabel des Auslösetasters an die Buchse **X103** des Panorama-Röntgengerätes an.

Bei Installationsvariante mit Fernauslösung

3. Schließen Sie die Fernauslösung mit Leitung L117 an die Buchse **X103** des Panorama-Röntgengerätes an. Sichern Sie den Stecker an der Buchse X103.

4.2 Netzspannung anschließen



GEFAHR

Festanschluss!
Die Montage eines Netzsteckers anstelle des vorgeschriebenen Festanschlusses verstößt gegen die internationalen medizinischen Vorschriften und ist verboten.
Im Fehlerfall gefährden Sie damit Leib und Leben des Patienten bzw. Anwenders oder eines Dritten.



GEFAHR

Gefahr durch Stromschlag!
Zum Anschließen der Netzspannung den Netzanschluss unbedingt spannungsfrei schalten!



WARNUNG

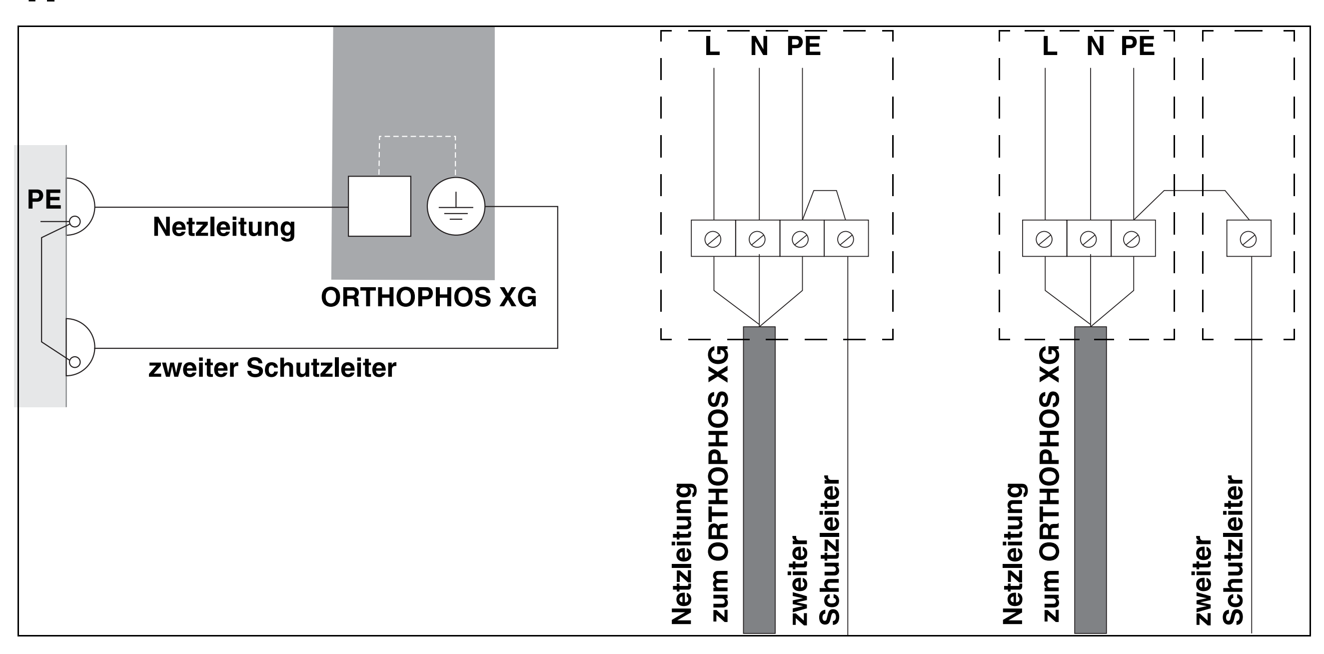
Schließen Sie unbedingt den zweiten Schutzleiter an.



GEFAHR

Falsch angeschlossene Geräte können den Patienten gefährden!
Hausinstallation mit 3x1,5 mm² oder 3x2,5 mm² (16 AWG oder 14 AWG) und einen Überstrom-Schutzschalter von 16A/20A.
-Schließen Sie nur Geräte mit an, die bei Auslösen des Sicherungsautomaten keine Gefährdung für den Patienten hervorrufen.
-Schließen Sie keine EDV-Geräte mit an.
-Siehe auch „Installationsvoraussetzungen“.

1.



ORTHOPHOS XG

- Das Gerät ist für den Anschluss in Festnetzen von **200 - 240V, 50-60Hz, ± 10%** geeignet.

1. Überprüfen Sie die Schutzleiter und den Geräteableitstrom nach IEC 62353: 2007 (siehe Abschnitt „7.1 Schutzleiter prüfen 82“ und “7.2 Geräteableitstrom prüfen 85“).
   Dokumentieren Sie die Messwerte im Dokument „Inspektion und Wartung und sicherheitstechnische Kontrolle“.
2. Nehmen Sie dann erst den Netzanschluss wie oben gezeigt vor.

Mediakonverter

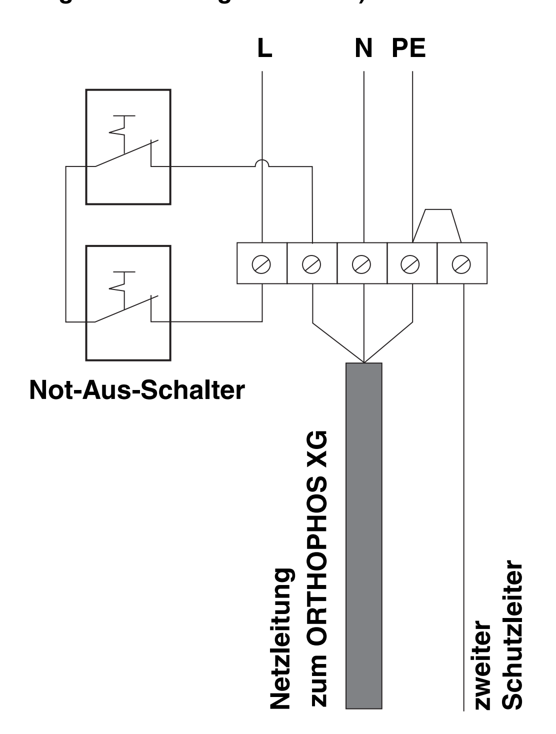
- Stecken Sie den Stecker des Steckernetzteiles des Mediakonverters in die Steckdose.



WARNUNG

Bei Betrieb des Gerätes auf Ausstellungen und Messen beachten Sie unbedingt die Hinweise in Abschnitt 11.4 Ausstellungsbetrieb.

**NOT-AUS-Installations
(wenn gesetzlich vorgeschrieben)**



- Schließen Sie das Gerät über den, in die Netzleitung installierten, Not-Aus-Schalter an.

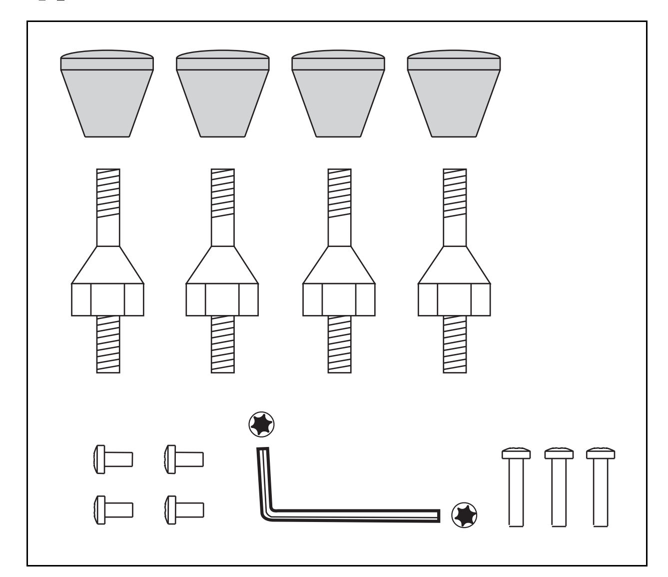


5 Installation: CEPH-Ausleger

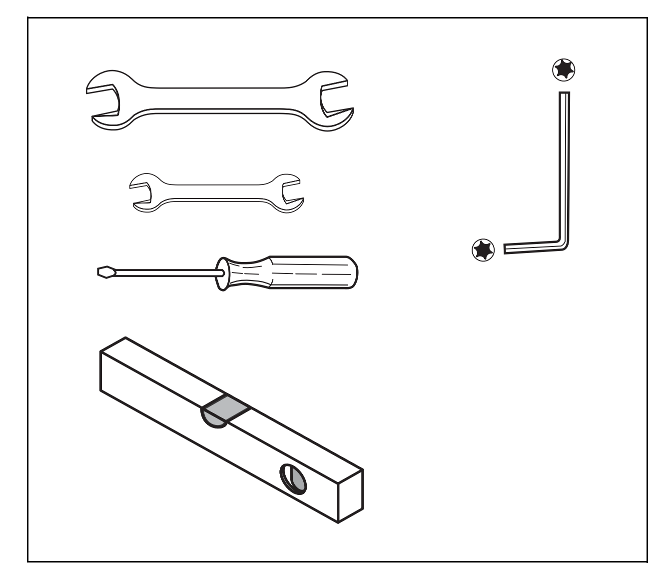
ORTHOPHOS XG 3D[ready]

5.1 Montagematerial / Werkzeug

1.



2.



1. CEPH-Montagematerial
- Konusmutter: 4 Stk.
- Lagerbolzen: 4 Stk.
- Schraube M 4x8: 4 Stk.
- Schraube M 4x35: 3 Stk.
- Torx-Winkelschlüssel TX50

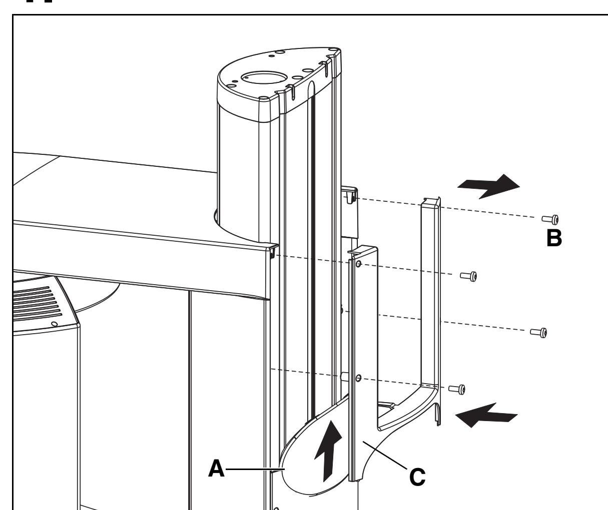
2. Benötigtes Werkzeug
- Torx-Winkelschlüssel TX50*
- Innensechkant-Winkelschlüssel 2,5
- Gabelschlüssel SW8
- Gabelschlüssel SW10
- Wasserwaage

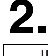
* im Lieferumfang enthalten

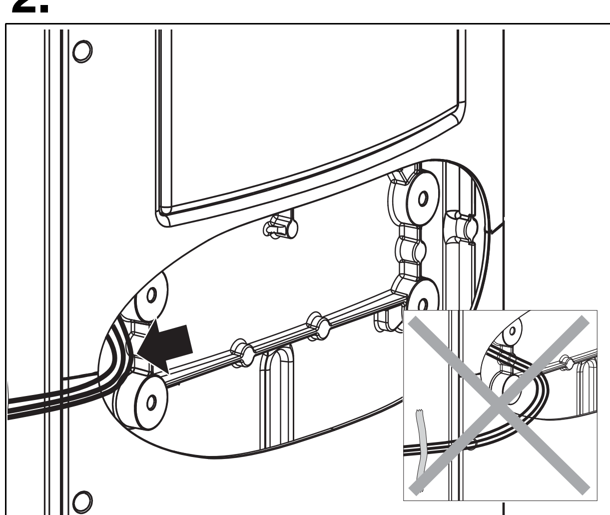
ACHTUNG
*Bei freier Aufstellung des Gerätes mit Standfuß ist **keine CEPH-Montage** zulässig. Für den Betrieb des Gerätes mit Standfuß und Cephalometer ist eine zusätzliche Befestigung über den oberen Wandhalter unbedingt erforderlich.*

5.2 CEPH-Montage

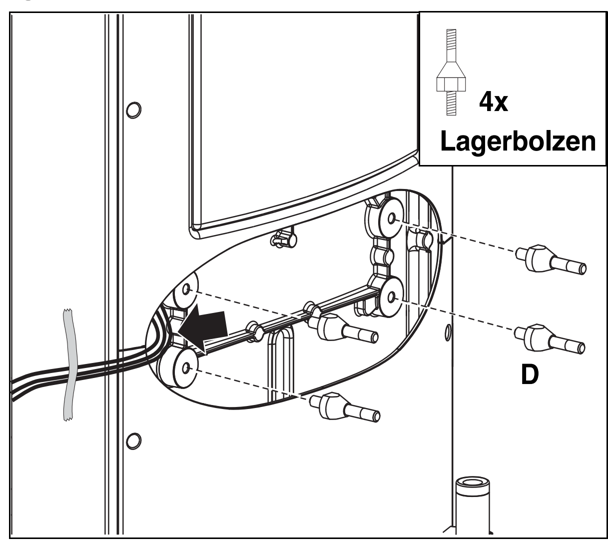
1.



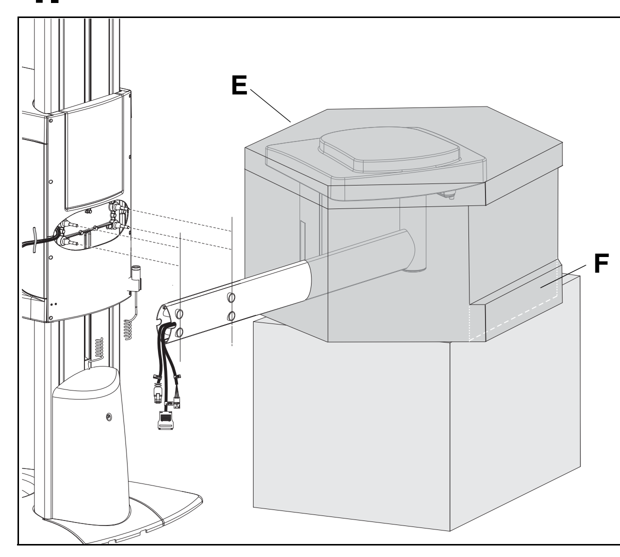




3.







5.2.1 Linksausleger

1. Demontieren Sie die Abdeckung **A**.
   - Lösen Sie die Schrauben **B** und nehmen Sie die Abdeckung **C** ab.
   - Ziehen Sie die Abdeckung **A** nach oben heraus.
   - Montieren Sie die Abdeckung **C** wieder.

2. Lösen Sie die Kabelfixierung. Entfernen Sie die Verpackung und ziehen Sie die Kabel etwas hinter der Verkleidung hervor. Führen Sie die Kabel nach außen und fixieren Sie diese mit Klebeband.

3. Schrauben Sie die vier Lagerbolzen **D** in das Panorama-Röntgengerät ein.

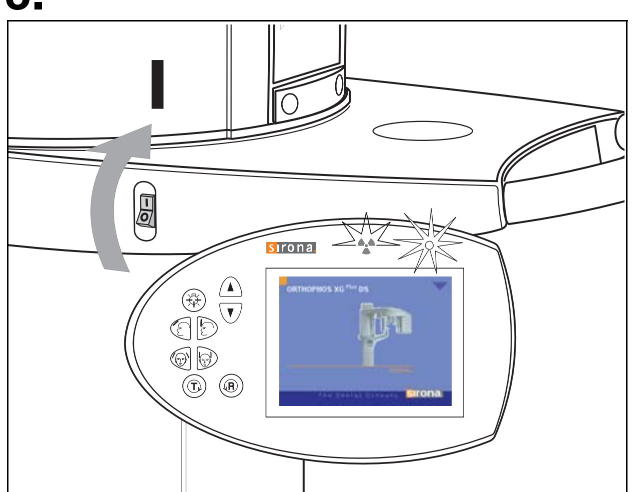
4. Positionieren Sie den Stützkarton neben dem Panorama-Röntgengerät und stellen Sie den CEPH-Ausleger mit der Styropor-Verpackung darauf ab.

Entfernen Sie das Klebeband und nehmen Sie den Deckel **E** der CEPH-Verpackung ab.

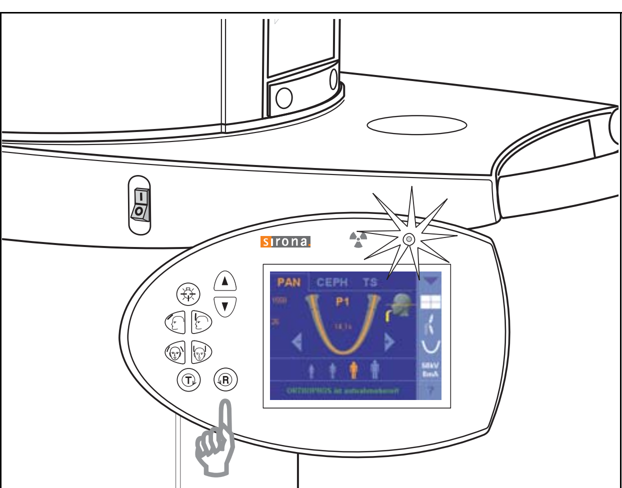
Brechen Sie das wandseitige Stück **F** der Verpackung an der Perforation ab.

Schieben Sie den Stützkarton mit Cephalometer so an die Wand, dass sich die Bohrungen des Tragarms horizontal mit der Position der Gewindebolzen decken.

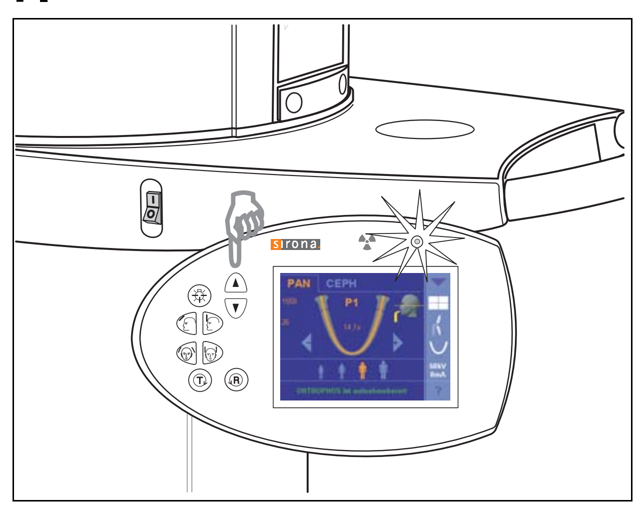
5.



6.



7.





WARNUNG

Beachten Sie unbedingt die für Ihr Land gültigen Strahlenschutz-Richtlinien.

Beim Einschalten des Gerätes darf keine Person im Gerät positioniert sein.

5. Schalten Sie das Panorama-Röntgengerät **EIN**.

Warten Sie, bis die Selbstjustage des Gerätes abgeschlossen ist, das Hauptmenü erscheint und die Hilfemeldung H301 Sie auffordert, das Gerät in Ausgangsposition zu bringen.

6. Drücken Sie die **R-Taste** am Easypad.

Das Gerät verfährt in die Ausgangsposition.

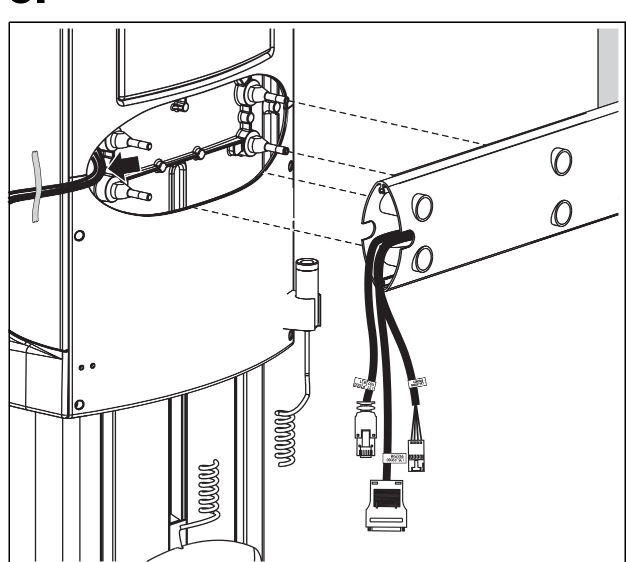
7. Verfahren Sie das Gerät über die Pfeiltasten am Easypad **nach unten**, sodass sich die Lagerbolzen am Gerät auf Höhe der Bohrungen des CEPH-Tragarmes befinden.

ACHTUNG

Verfahren Sie das Gerät nicht nach oben, ohne zuvor die Raumhöhe geprüft zu haben.

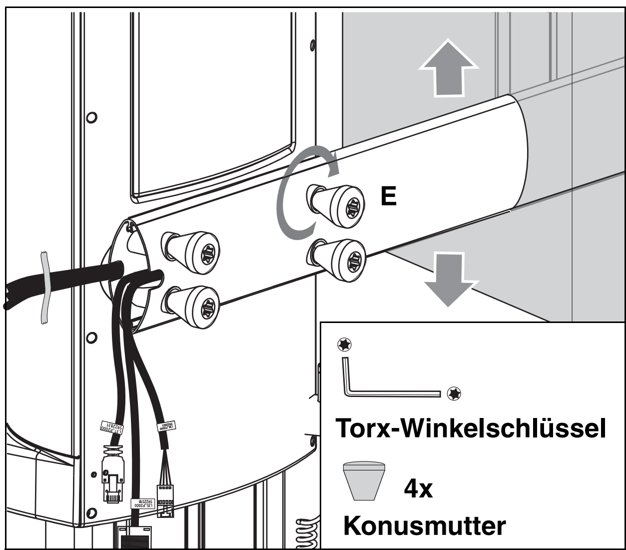
Ist die Raumhöhe niedriger als 2,27 m (89 3/8“) (mit Standfuß 2,30 m (90 1/2“)), muss die max. Verfahrhöhe begrenzt werden (siehe Abschnitt 11.2.12).

8.





9.



8. Stecken Sie den Tragarm auf die vier Lagerbolzen auf. **Passen Sie auf, das die Anschlusskabel in der Nut des Tragarmes liegen und nicht gequetscht werden.**

9. Schrauben Sie die Konusmuttern **E** ein und ziehen Sie diese fest.

HINWEIS

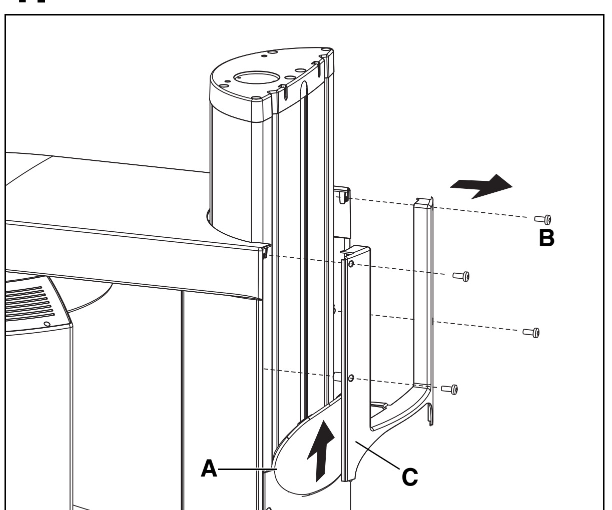
Beim Festziehen der Konusmuttern kann sich der Tragarm verkanten. Das vermeiden Sie durch leichtes Anheben und Bewegen des Armes während dem Festziehen.

- Entfernen Sie jetzt die Styroporverpackung am Cephalometer.

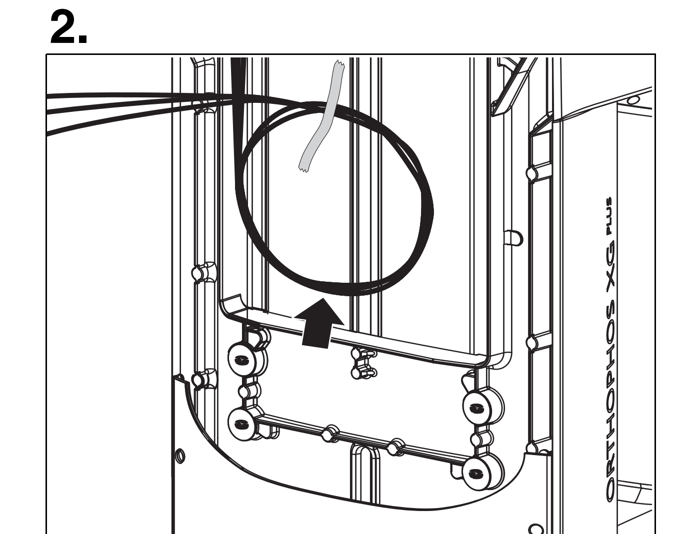
HINWEIS

Folgen Sie nun den Anweisungen im Kapitel 5.3.

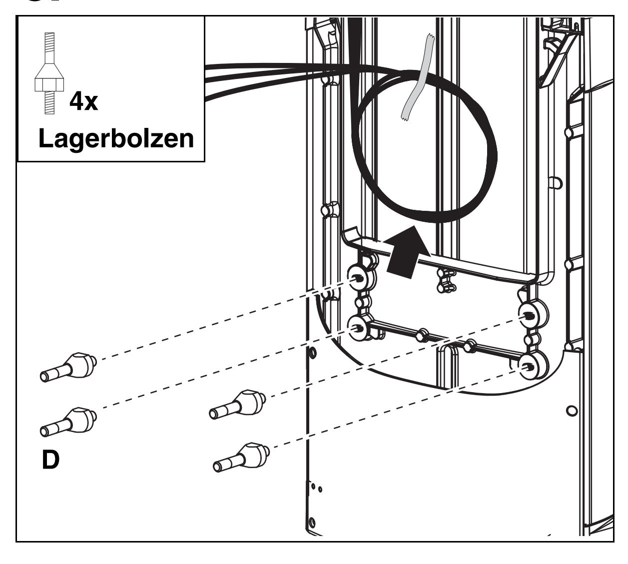
1.



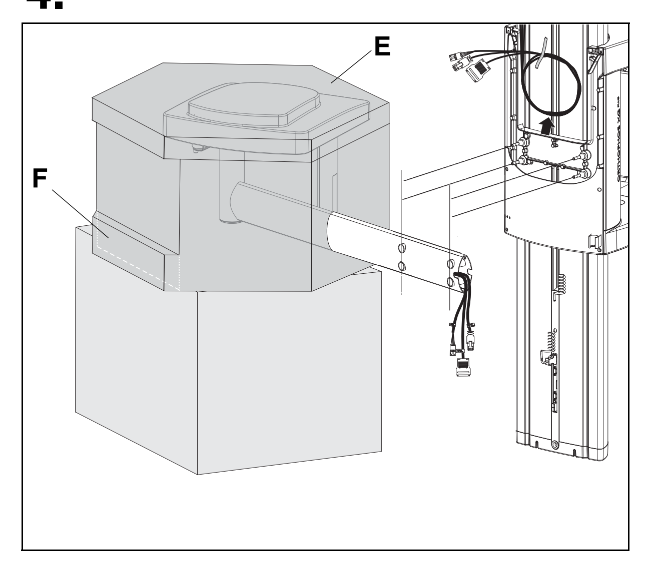
2.



3.



4.



5.2.2 Rechtsausleger

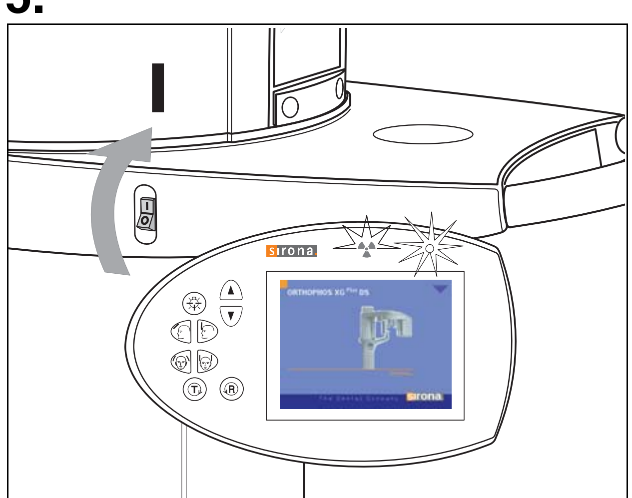
1. Demontieren Sie die Abdeckung **A**.
   – Lösen Sie die Schrauben **B** und nehmen Sie die Abdeckung **C** ab.
   – Ziehen Sie die Abdeckung **A** nach oben heraus.
2. Lösen Sie die Kabelfixierung und entfernen Sie die Verpackung. Rollen Sie die Kabel auf und fixieren Sie die Kabelrolle oberhalb der Lagerbolzen mit Klebeband.
3. Schrauben Sie die vier Lagerbolzen **D** in das Panorama-Röntgengerät ein.
4. Positionieren Sie den Stützkarton neben dem Panorama-Röntgengerät und stellen Sie den CEPH-Ausleger mit der Styropor-Verpackung darauf ab.

   Entfernen Sie das Klebeband und nehmen Sie den Deckel **E** der CEPH-Verpackung ab.

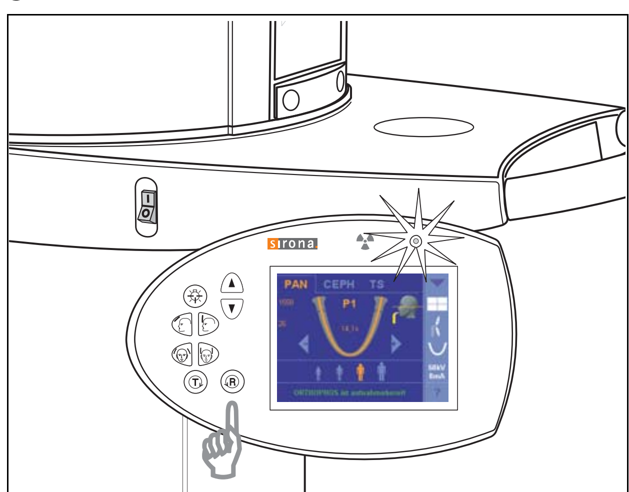
   Brechen Sie das wandseitige Stück **F** der Verpackung an der Perforation ab.

   Schieben Sie den Stützkarton mit Cephalometer so an die Wand, dass sich die Bohrungen des Tragarms horizontal mit der Position der Gewindebolzen decken.

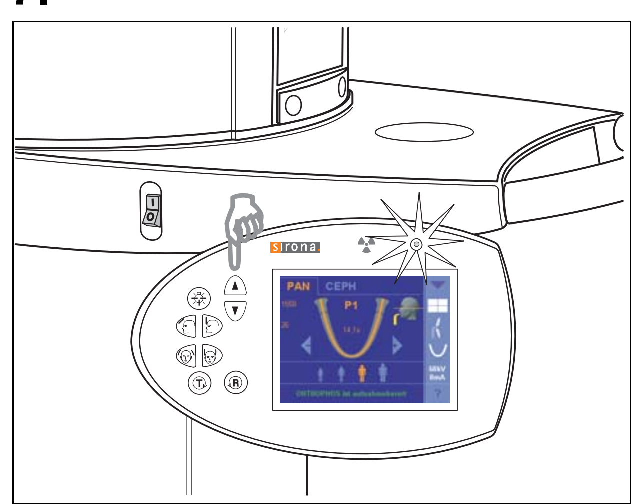
5.



6.



7.





WARNUNG

Beachten Sie unbedingt die für Ihr Land gültigen Strahlenschutz-Richtlinien.

Beim Einschalten des Gerätes darf keine Person im Gerät positioniert sein.

5. Schalten Sie das Panorama-Röntgengerät **EIN**.

   Warten Sie bis die Selbstjustage des Gerätes abgeschlossen ist, das Hauptmenü erscheint und die Hilfemeldung H301 Sie auffordert, dass Gerät in Ausgangsposition zu bringen.

6. Drücken Sie die **R-Taste** am Easypad.

   Das Gerät verfährt in die Ausgangsposition.

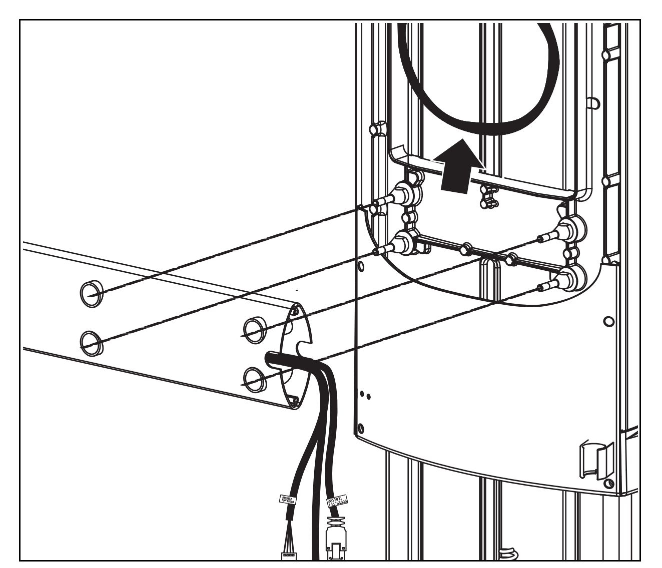
7. Verfahren Sie das Gerät über die Pfeiltasten am Easypad **nach unten**, sodass sich die Lagerbolzen am Gerät auf Höhe der Bohrungen des CEPH-Tragarmes befinden.

ACHTUNG

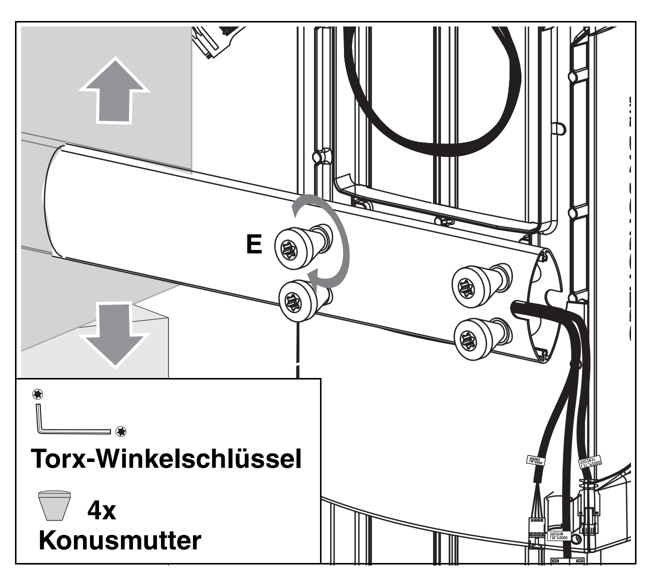
Verfahren Sie das Gerät nicht nach oben, ohne zuvor die Raumhöhe geprüft zu haben.

Ist die Raumhöhe niedriger als 2,27 m (89 3/8“) (mit Standfuß 2,30 m (90 1/2“)), muss die max. Verfahrhöhe begrenzt werden (siehe Abschnitt 11.2.12).

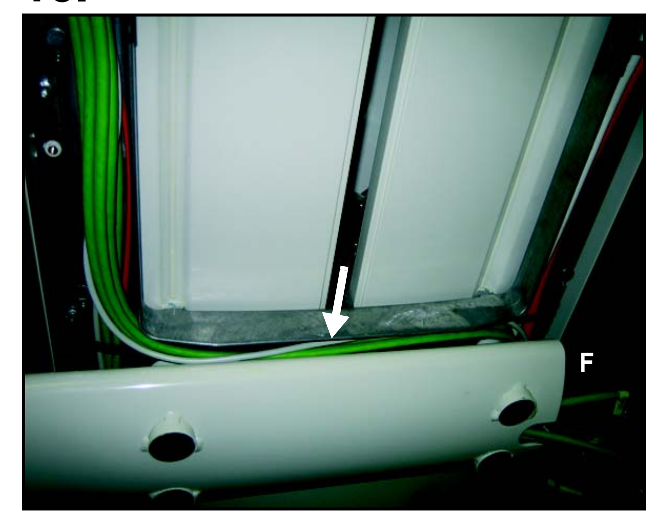
8.



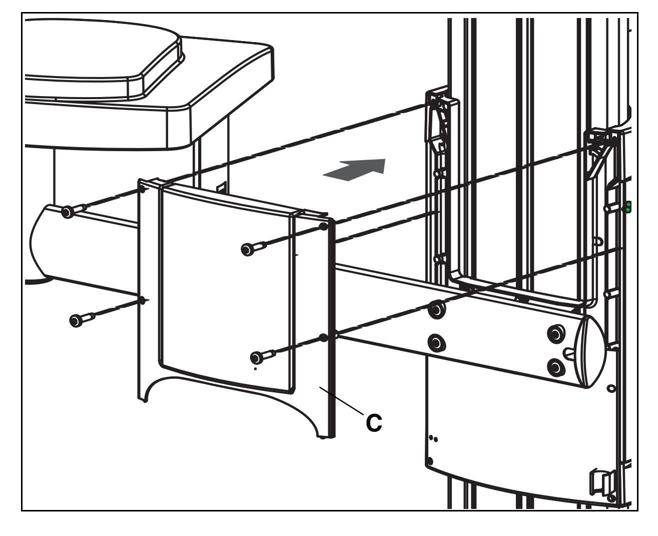
9.



10.



11.



8. Stecken Sie den Tragarm auf die vier Lagerbolzen auf.

9. Schrauben Sie die Konusmuttern **E** ein und ziehen Sie diese fest.

HINWEIS
Beim Festziehen der Konusmuttern kann sich der Tragarm verkanten. Das vermeiden Sie durch leichtes Anheben und Bewegen des Armes während dem Festziehen.

10. Lösen Sie die Kabel aus der Fixierung und verlegen Sie diese, oberhalb des Tragarmes in der Nut zwischen Schlitten und Tragarm (von links nach rechts zur Öffnung **F** des Tragarmes).

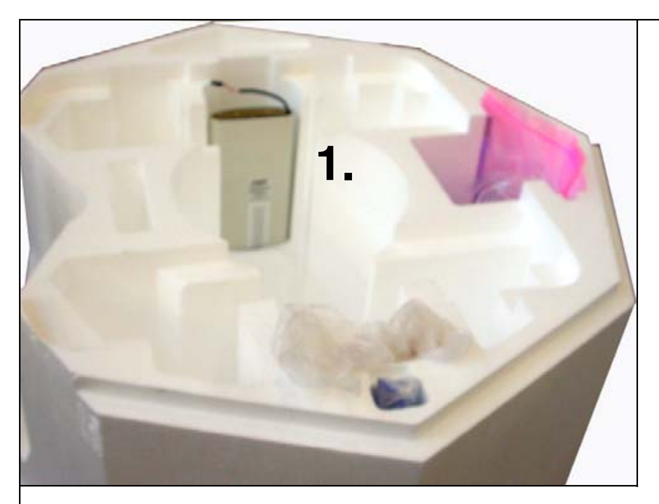
11. Montieren Sie die Abdeckung **C** wieder.

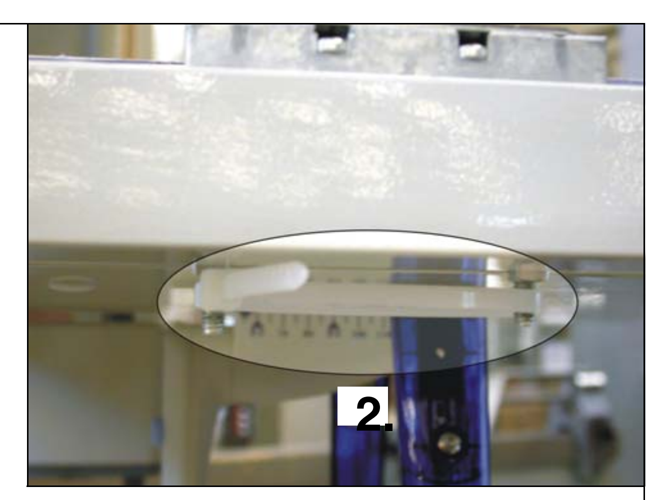
ACHTUNG
Die Abdeckung muss sich leicht montieren lassen. Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht gequetscht werden!

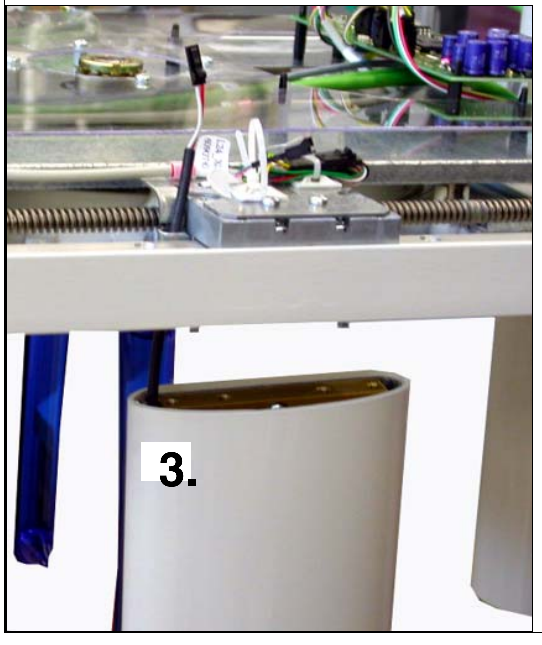
- Entfernen Sie jetzt die Styroporverpackung am Cephalometer.

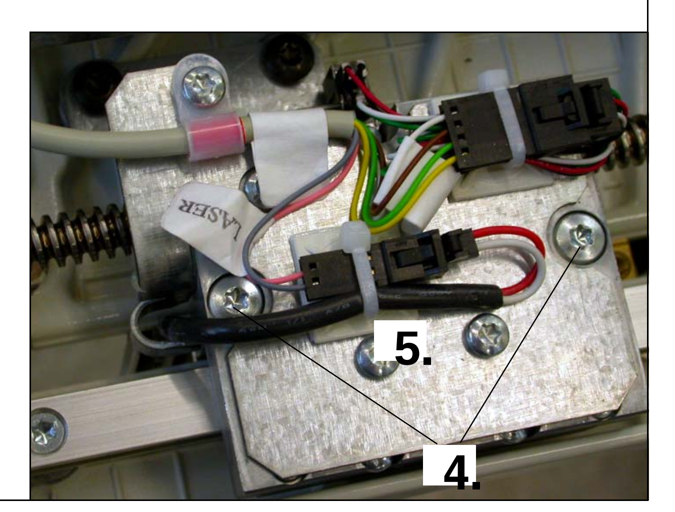
HINWEIS
Folgen Sie nun den Anweisungen im Kapitel 5.3.

5.3 Sekundärblende montieren





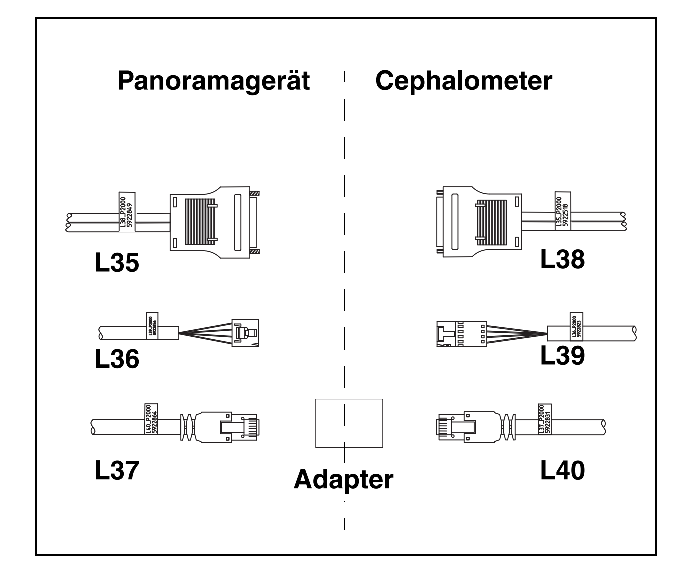




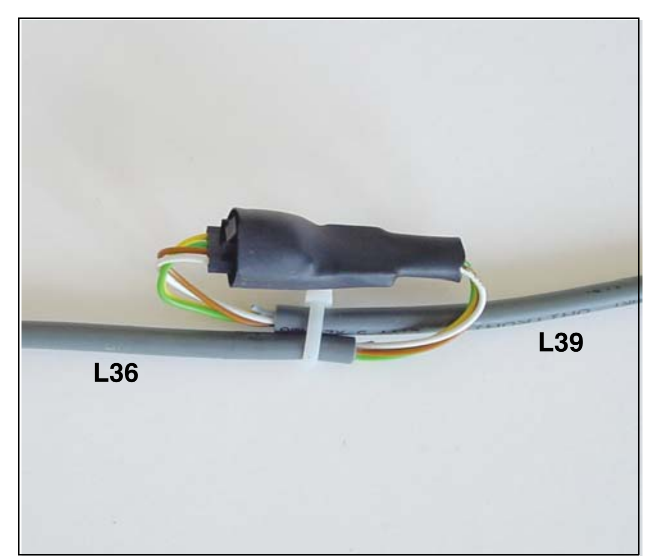
1. Sekundärblende aus der Verpackung nehmen.
2. Sicherungskabelbinder für Schrauben entfernen.
3. Sekundärblende unter den Cephalometer führen und Stecker nach oben durch die Öffnung schieben.
4. Sekundärblende festschrauben.
5. Steckverbindung mit dem Stecker des Lasers FH herstellen und mit dem Kabelbinder fixieren.

5.4 Steuerleitungen (CEPH) anschließen

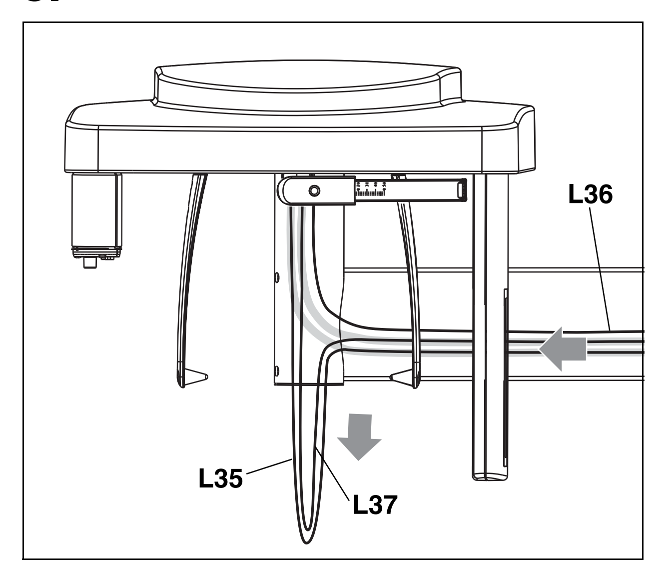
1.



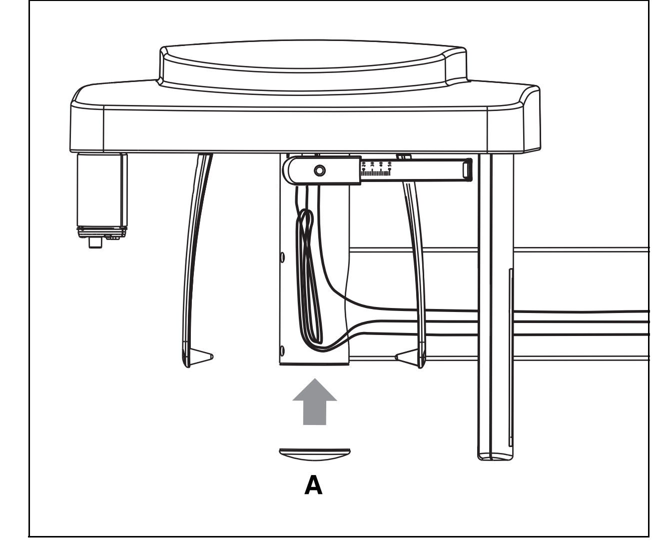
2.



3.



4.



1. Verbinden Sie Panorama-Röntgengerät und CEPH-Ausleger nach obigem Anschlussschema und **verschrauben Sie die Steckverbindung L35/L38**.

HINWEIS
Zum Verbinden der Leitungen L37 und L40 verwenden Sie den mitgelieferten Adapter.

---

2. Legen Sie die Steckverbindung **L36/L39** in eine Schlaufe und fixieren Sie diese mit einem Kabelbinder.

3. Greifen Sie von unten in das Rohr des Cephalometers und ziehen Sie zuerst das Kabel **L35** (zwei grüne Cat5-Leitungen) und danach das Kabel **L37** (grüne Cat5-Leitung) vorsichtig nach unten aus dem Tragarm heraus.

HINWEIS
*Das Kabel **L36 nicht herausziehen**!*

---

4. Legen Sie eine Kabelschlaufe und verstauen Sie diese im Rohr. Verschließen Sie das Rohr mit dem Deckel **A**.

1.



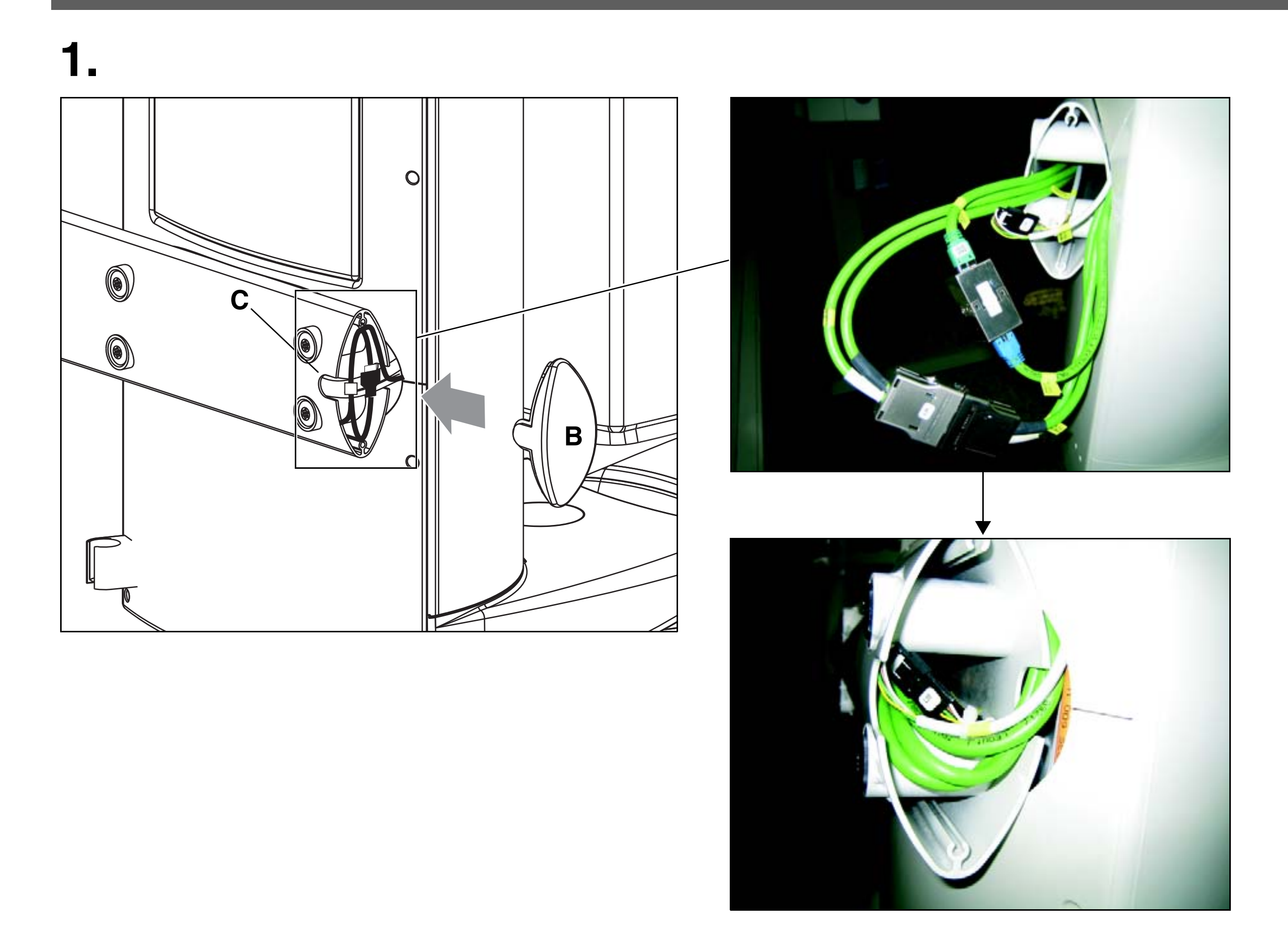
5.4.1 Leitungsverlegung beim Linksausleger

1. Geräteseitig führen Sie die Kabel durch die Nut **C und** verlegen Sie Kabel und Kabelschlaufe (L36/L39) wie in Bild 1. dargestellt. Stecken Sie den Deckel **B** auf.

   Passen Sie auf, dass die **Kabel dabei nicht gequetscht oder abgeknickt werden**.

HINWEIS
Für den Betrieb mit Cephalometer-Linksausleger, muss das Gerät entsprechend konfiguriert sein. Überprüfen Sie die Konfiguration nach der Inbetriebnahme mit Hilfe der ***Serviceroutine S017, Testschritt 2*** *(siehe Abschnitt 11.2.5).*

1.



5.4.2 Leitungsverlegung beim Rechtsausleger

1. Geräteseitig führen Sie die Kabel durch die Nut **C und** verlegen Sie Kabel und Kabelschlaufe (L36/L39) wie in Bild 1. dargestellt. Stecken Sie den Deckel **B** auf.

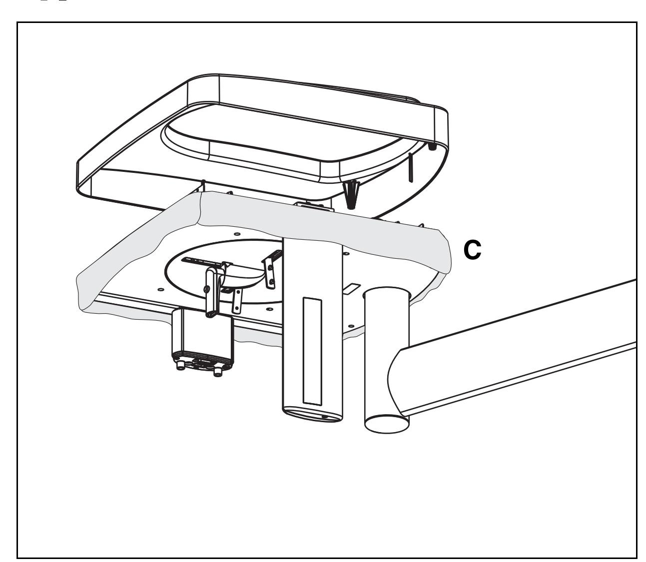
   Passen Sie auf, dass die **Kabel dabei nicht gequetscht oder abgeknickt werden**.

HINWEIS

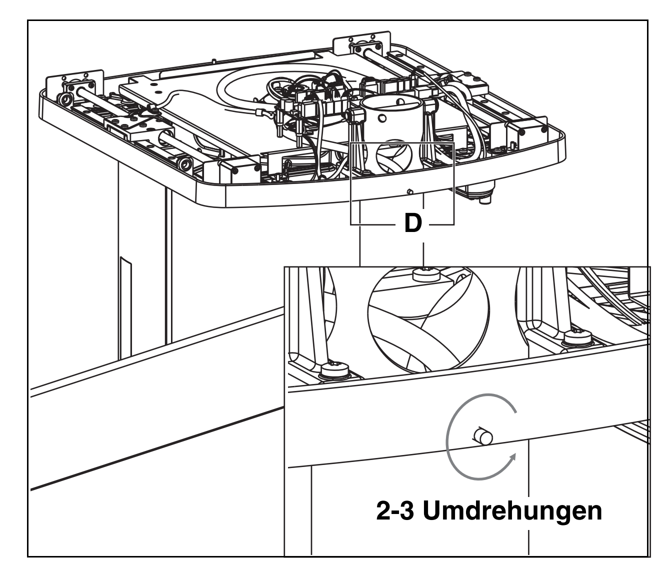
Für den Betrieb mit Cephalometer-Rechtsausleger, muss das Gerät entsprechend konfiguriert sein. Überprüfen Sie die Konfiguration nach der Inbetriebnahme mit Hilfe der ***Serviceroutine S017, Testschritt 2*** *(siehe Abschnitt 11.2.5).*

5.5 Abschließende Montagearbeiten (Links- bzw. Rechtsausleger)

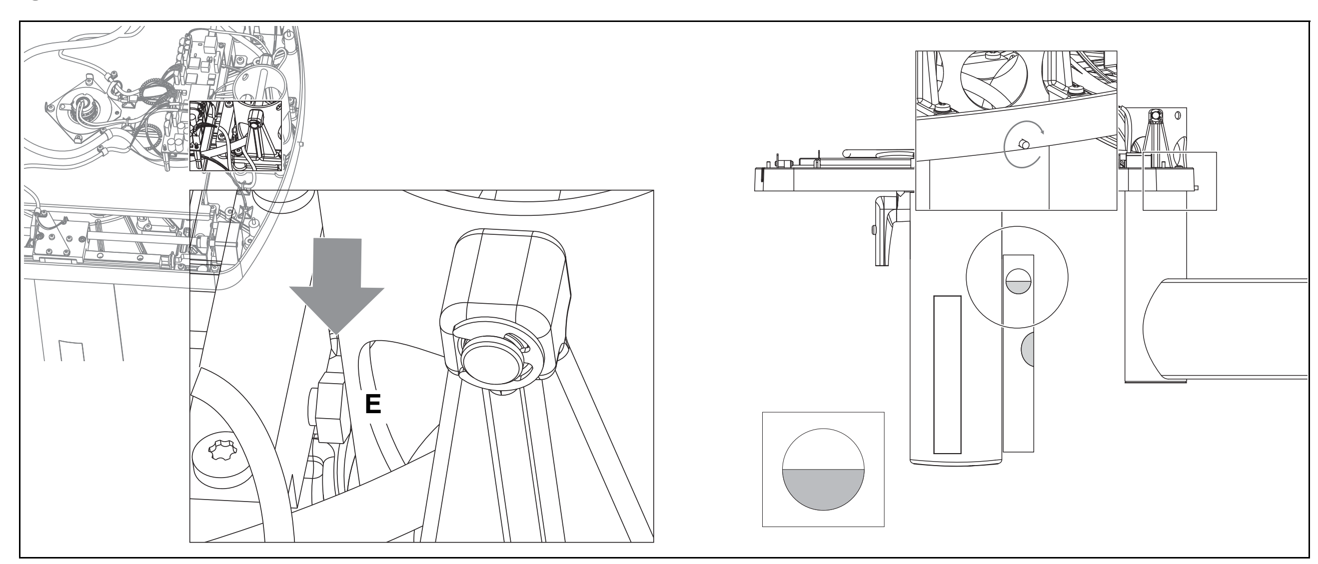
1.



2.



3.



1. Nehmen Sie die Haube ab und entfernen Sie das Schutztuch **C**.

HINWEIS

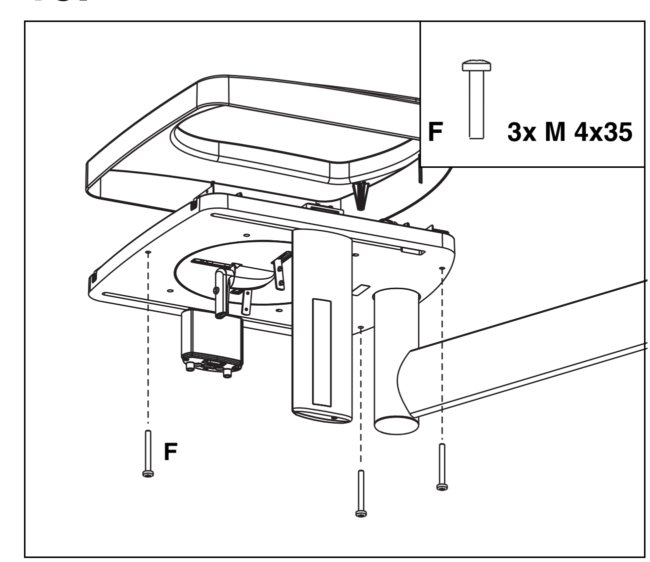
Verschieben Sie die Sekundärblende und Sensoradapter nicht per Hand oder belasten diese anderweitig.

2. Lockern Sie die Madenschraube **D** (2-3 Umdrehungen)**.**

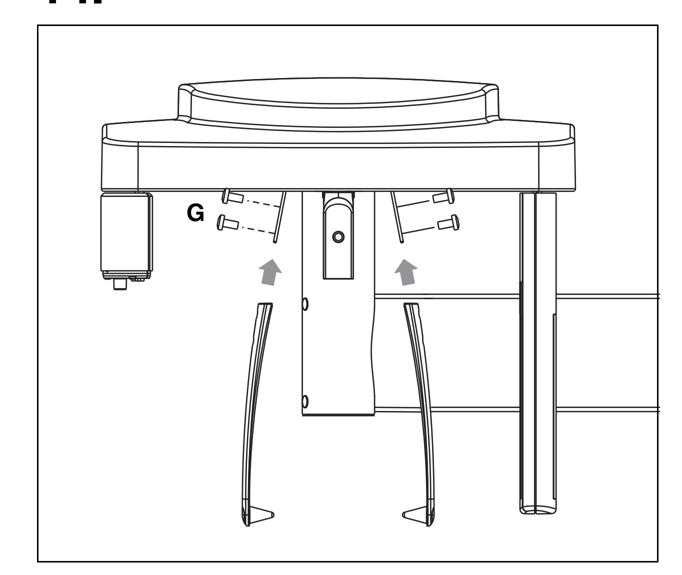
3. Stellen Sie an der Schraube **E** die Kippung des Cephalometers so ein, dass die Sekundärblende senkrecht steht. Dazu legen Sie die **Wasserwaage seitlich an die Sekundärblende an**.

- Ziehen Sie die Madenschraube wieder fest .

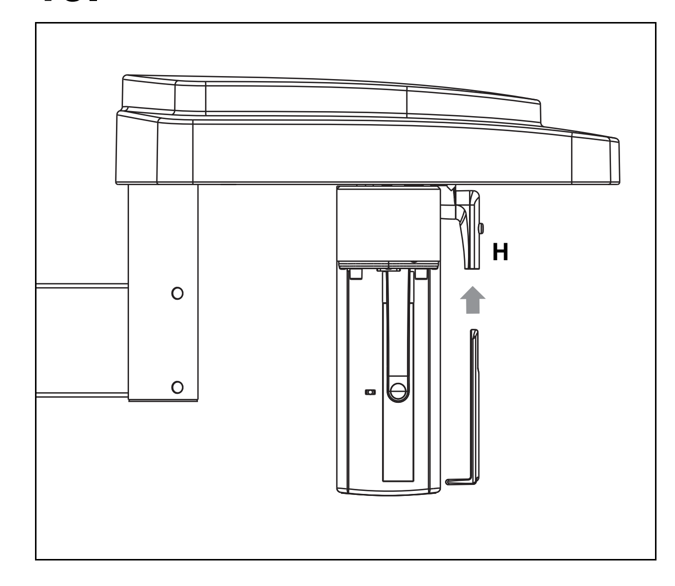
13.



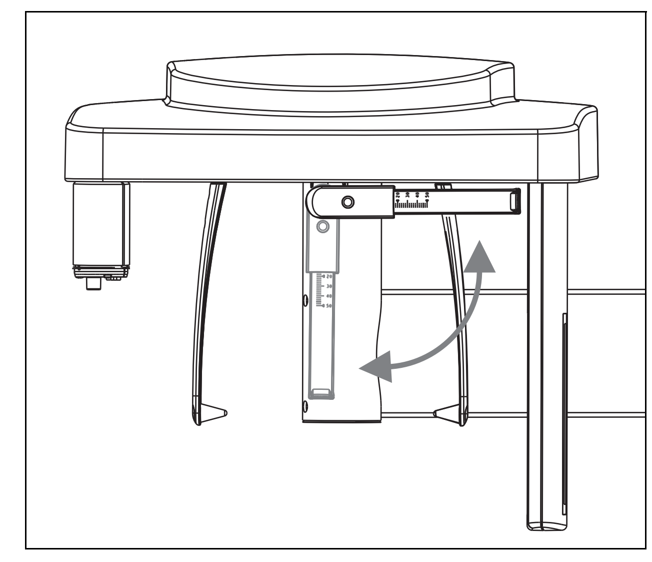
14.



15.



16.



4. Montieren Sie die Haube mit den 3 Schrauben **F**.
5. Setzen Sie die beiden Ohrolivenhalter ein und schrauben Sie diese mit den Schrauben **G** fest.
6. Drücken Sie den Knopf **H** und stecken Sie das Nasion ein.
7. Schwenken Sie das Nasion nach oben.

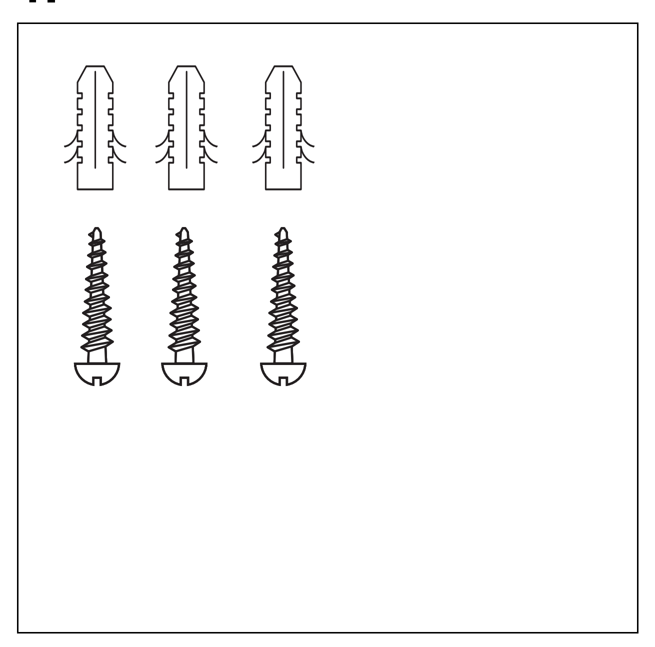


6 Installation: Fernauslösung

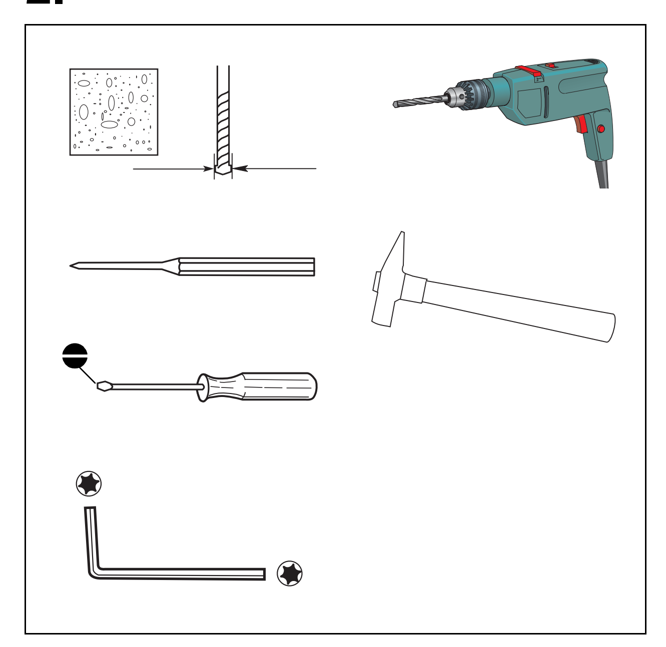
ORTHOPHOS XG 3D[ready]

6.1 Montagematerial / Werkzeug

1.



2.

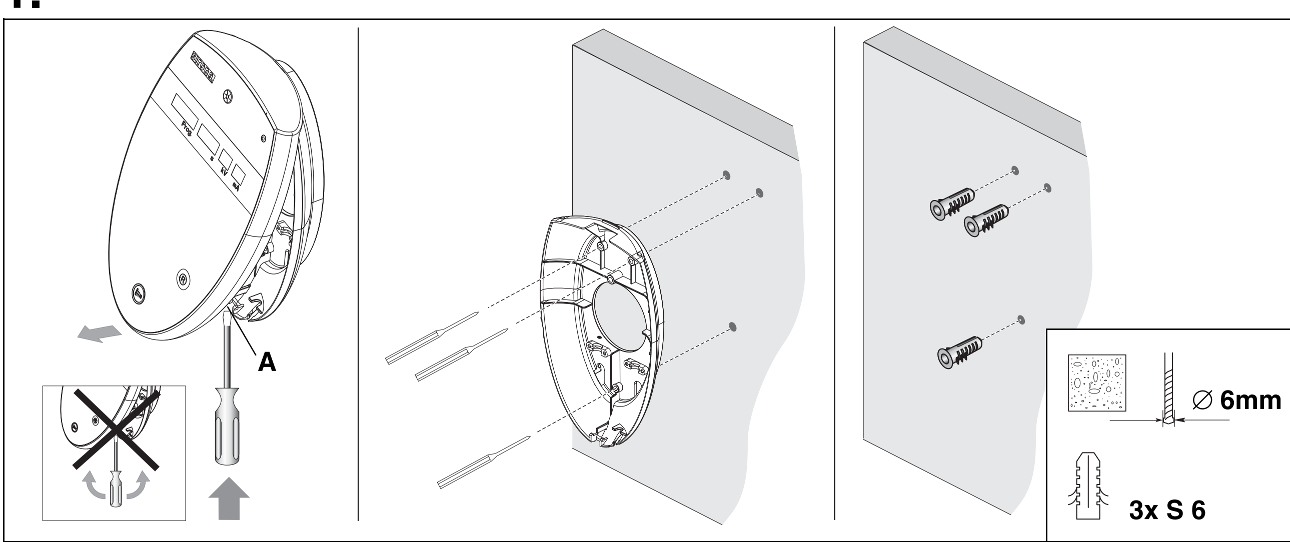


1. Montagematerial Fernauslösung
- Holzschraube 4x30 (3/16x1 1/4): 3 Stk.
- Kunststoffdübel S 6: 3 Stk.

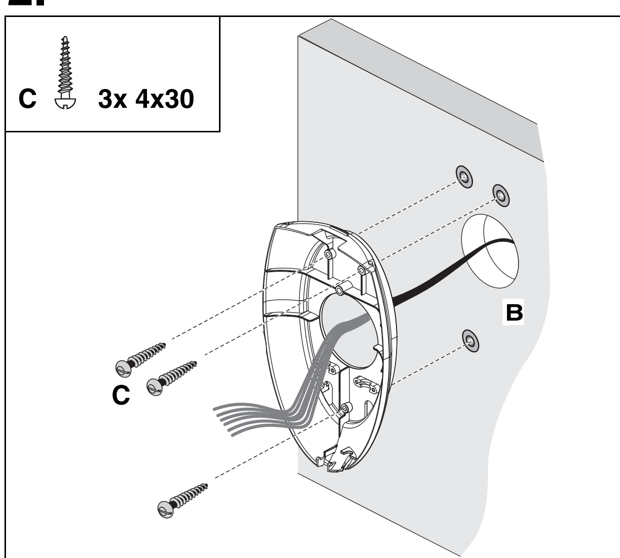
2. Benötigtes Werkzeug
- Steinbohrer ∅6 mm (1/4“)
- Schlagbohrmaschine oder Schlagbohrer
- Schlitz-Schraubendreher (klein und mittel)
- Torx-Winkelschraubendreher TX20
- Hammer
- Körner / Ahle

6.2 Mechanische Montage

1.



2.



1. Drücken Sie vorsichtig von unten mit dem Schlitz-Schraubendreher in die Nut **A** (**nicht hebeln!**) und nehmen Sie das Chassis nach hinten ab.

   Halten Sie das Chassis an die Wand in Montageposition und markieren Sie mit einer Ahle die Position für die drei Bohrlöcher.

   Bohren Sie die Löcher und setzen Sie die Dübel ein.

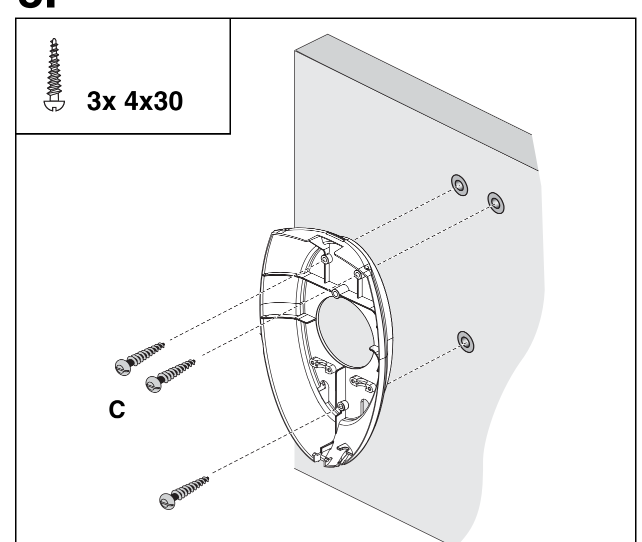
HINWEIS

Bei Unterputzmontage wird die Steuerleitung von hinten, bei Aufputzmontage von unten in das Chassis eingezogen.

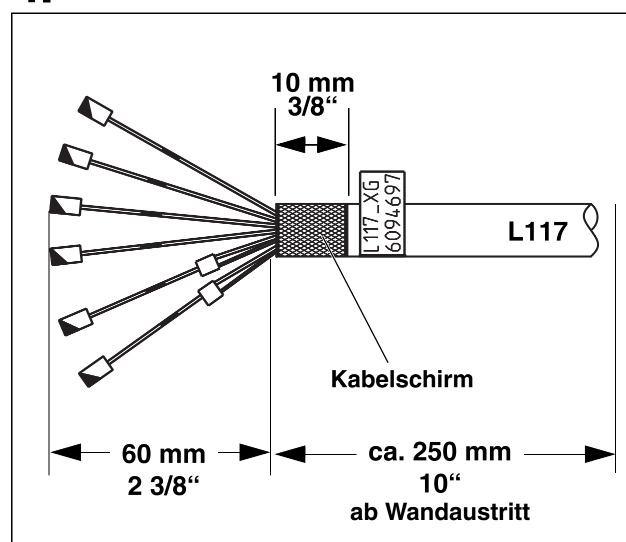
Bei Unterputzmontage

2. Ziehen Sie die Steuerleitung von der Wand her durch die rückseitige Öffnung **B** in das Chassis ein und schrauben Sie das Chassis mit den drei Schrauben **C** an der Wand fest .
   – Bei Unterputzmontage soll die Kabellänge zwischen Wandaustritt und Abisolierung 250 mm betragen.

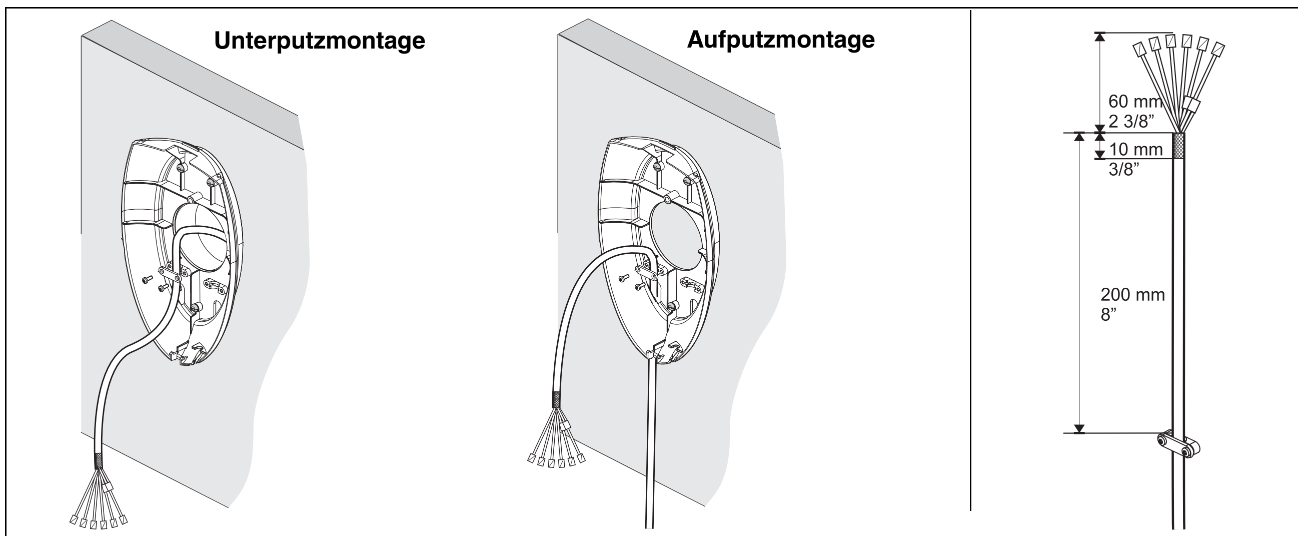
3.



4.



5.



Bei Aufputzmontage

3. Schrauben Sie das Chassis mit drei Schrauben **C** an der Wand fest.

Kabel L117 kürzen

4. Falls notwendig, kürzen Sie das Kabel **L117** auf die gewünschte Länge und bereiten es wieder für den Anschluss vor.

– Legen Sie den Schirm frei (siehe Lieferzustand). Die Aderlänge soll ca. 60 mm (2 3/8“) betragen.

– Stülpen Sie die gekürzte Schirmung über die Isolierung und umwickeln Sie die Schirmung mit 3 Lagen selbstklebende Kupferfolie.

– Isolieren Sie die Aderenden 5 mm ab. Crimpen Sie die Aderendhülsen auf. Die Adern orange und weißblau und bLau und weißorange jeweils in eine Aderendhülse.

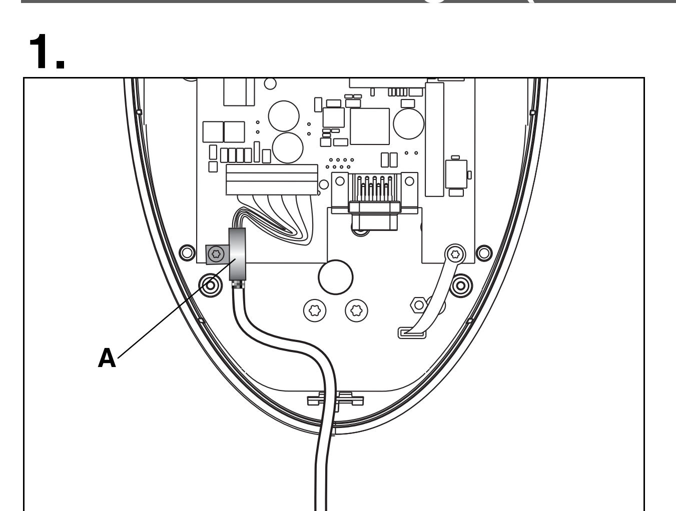
Zugentlastung anbringen

5. Bringen Sie das Kabel **L117** an der Zugentlastung im Chassis an (Unterputz- oder Aufputzmontage).

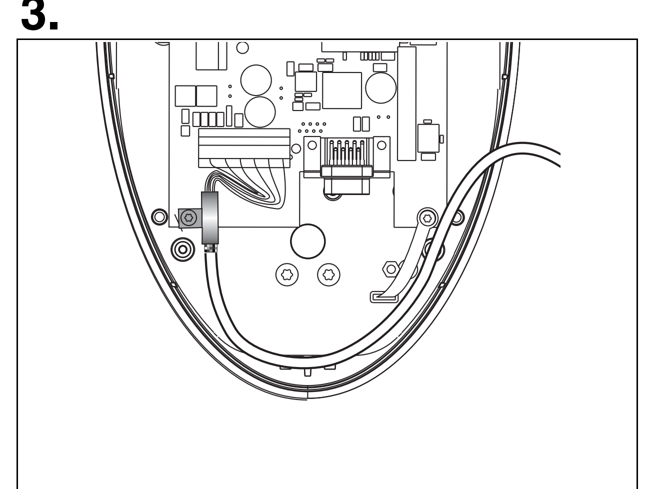
– Die Kabellänge zwischen Zugentlastung und Abisolierung soll 200 mm (8“) betragen.

6.3 Steuerleitungen (REMOTE) anschließen

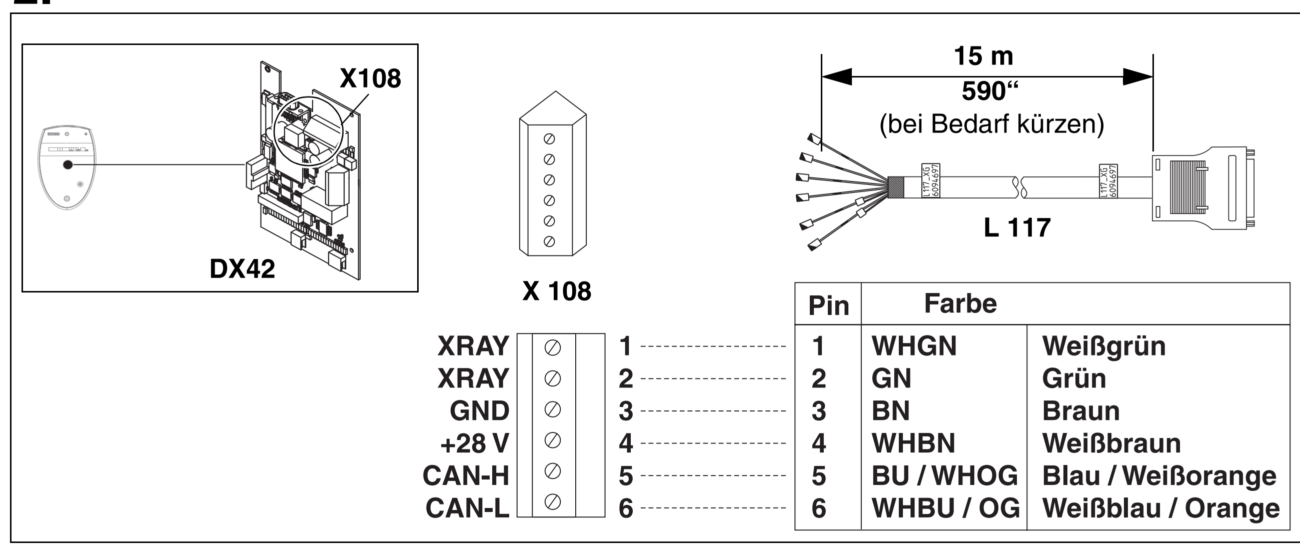
1.



3.



2.



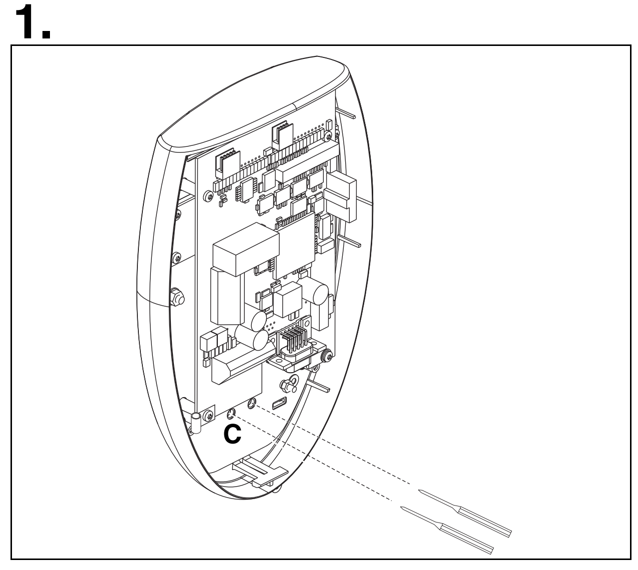
Pin	Farbe	
1	WHGN	Weißgrün
2	GN	Grün
3	BN	Braun
4	WHBN	Weißbraun
5	BU / WHOG	Blau / Weißorange
6	WHBU / OG	Weißblau / Orange

6.3.1 Installationsvariante 1: ohne Auslösetaster und Spiralkabel

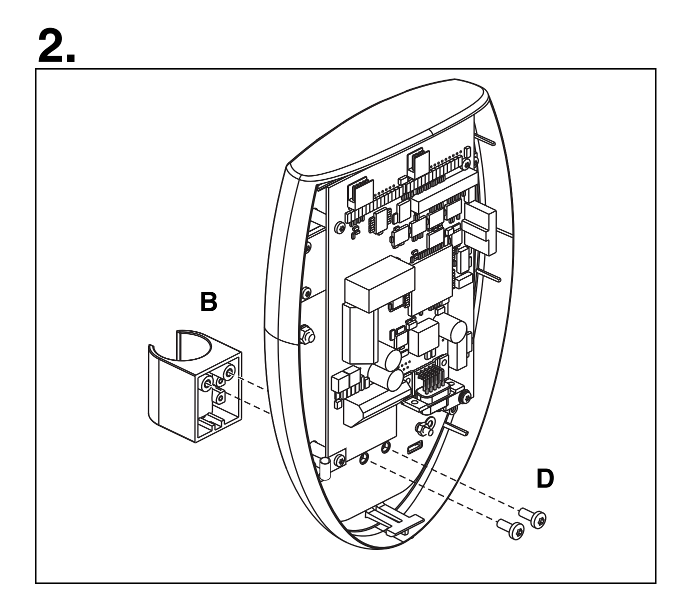
1. Bringen Sie das Kabel **L117** an der Schirmklemme **A** an.
   – Schrauben Sie die Schelle **A** von der Platine ab.
   – Legen Sie das Kabel so in die Schelle ein, dass der umgestülpte Kabelschirm komplett umschlossen wird.
   – Schrauben Sie die Schelle wieder an der Platine fest.
2. Schließen Sie die Steuerleitung **L117** nach obigem Anschlussschema an die Klemme **X108** (Platine **DX42**) an.
3. Verlegen Sie das Kabel L117 beim Schließen des Gehäuses in einer Schleife am unteren Chassisrand entlang.

HINWEIS
Hinweise zum Anschluss eines Türkontakt-Schalters siehe Abschnitt 6.4.

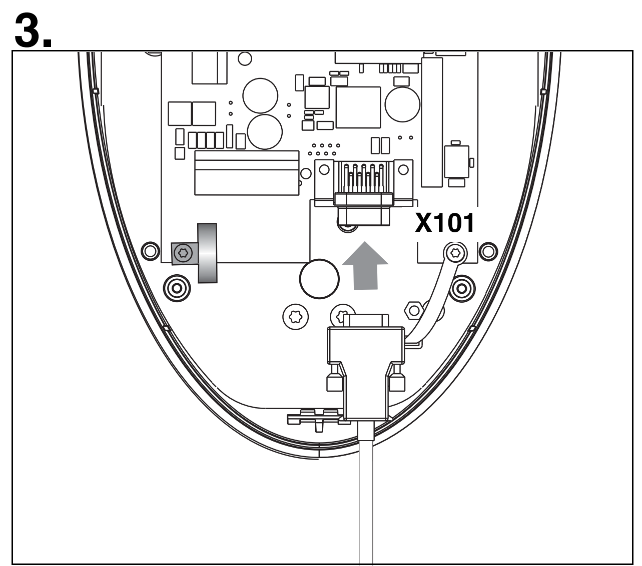
1.



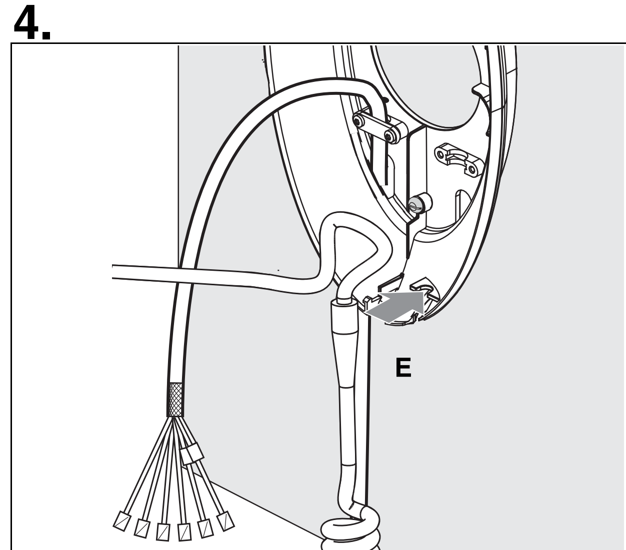
2.



3.



4.



6.3.2 Installationsvariante 2: mit Auslösetaster und Spiralkabel

ACHTUNG

Bei der Installation der Fernauslösung mit Auslösetaster ist das Bedienen der Fernauslösung über die Folientastatur verboten.

Halterung für Auslösetaster montieren

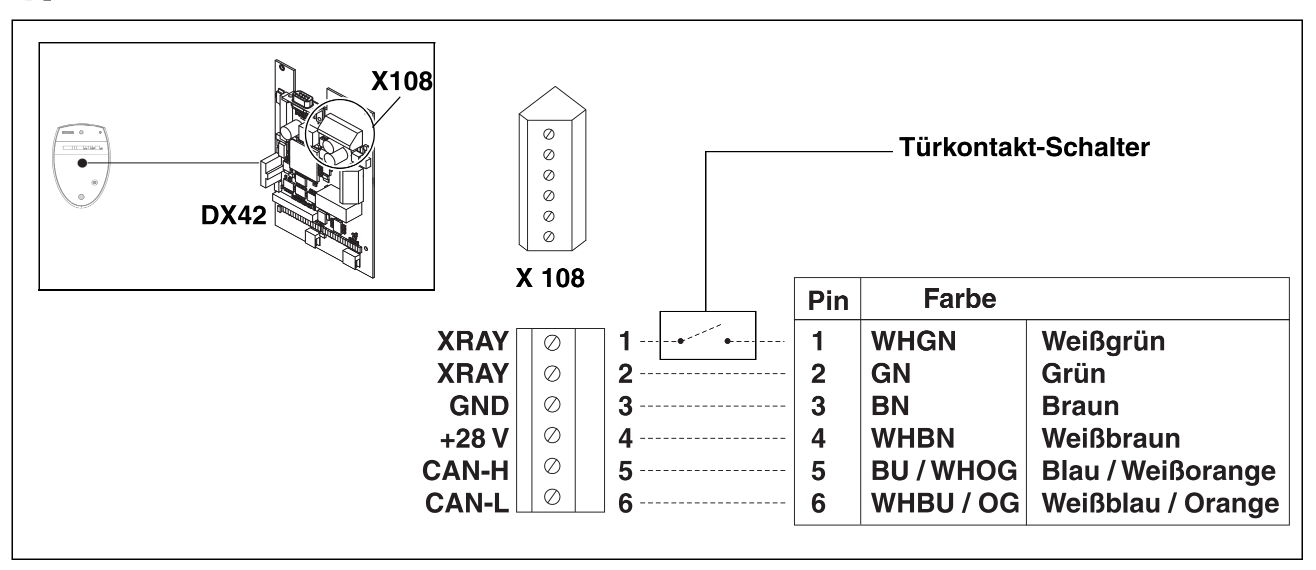
1. Durchstoßen Sie die Folientastatur von hinten an den vorbereiteten Stellen **C** mittels einer Ahle.
2. Schrauben Sie die Halterung **B** für den Auslösetaster mit den beiden Schrauben **D** an die Tastatur.
3. Stecken Sie den Stecker des Spiralkabels in die Buchse **X101** auf der Platine **DX42** und schrauben Sie den Stecker fest.
4. Hängen Sie das Spiralkabel in die Zugentlastung **E** des montierten Chassis ein.

Steuerleitung anschließen

- Schließen Sie die Steuerleitung **L117** an wie in Abschnitt 6.3 auf Seite 75 beschrieben.

6.4 Türkontakt-Schalter anschließen

1.

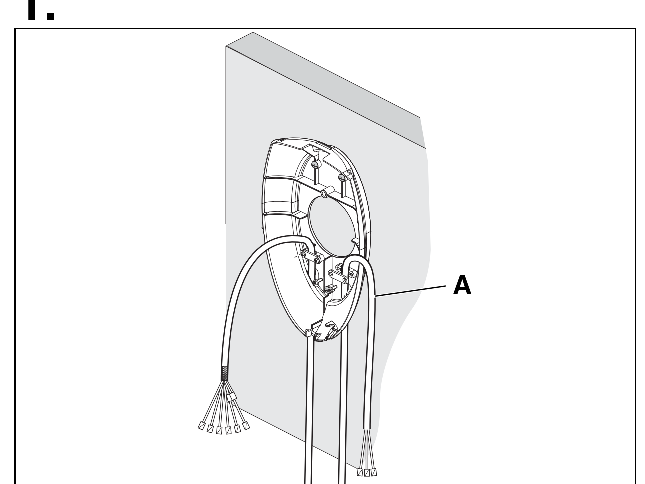


Pin	Farbe	
1	WHGN	Weißgrün
2	GN	Grün
3	BN	Braun
4	WHBN	Weißbraun
5	BU / WHOG	Blau / Weißorange
6	WHBU / OG	Weißblau / Orange

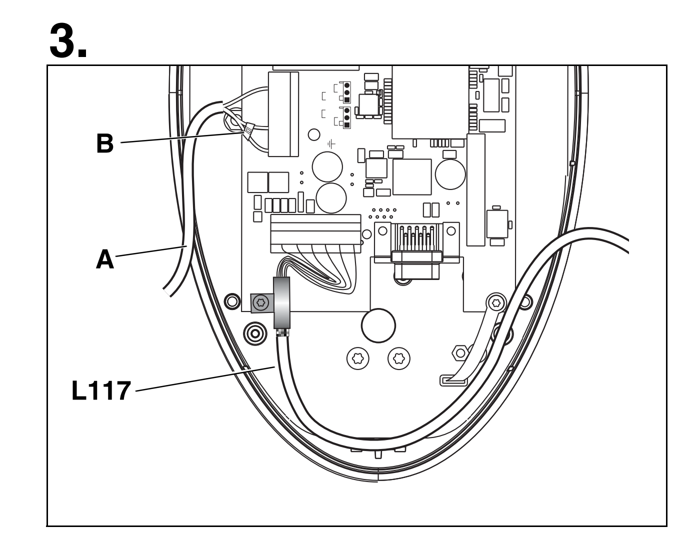
1. Schließen Sie den Türkontakt-Schalter zwischen der Klemme **X 108 Pin 1** (Platine DX 42) und der Steuerleitung **L117 Pin 1** (WHGN) an.

6.5 X-Ray-Leuchte anschließen

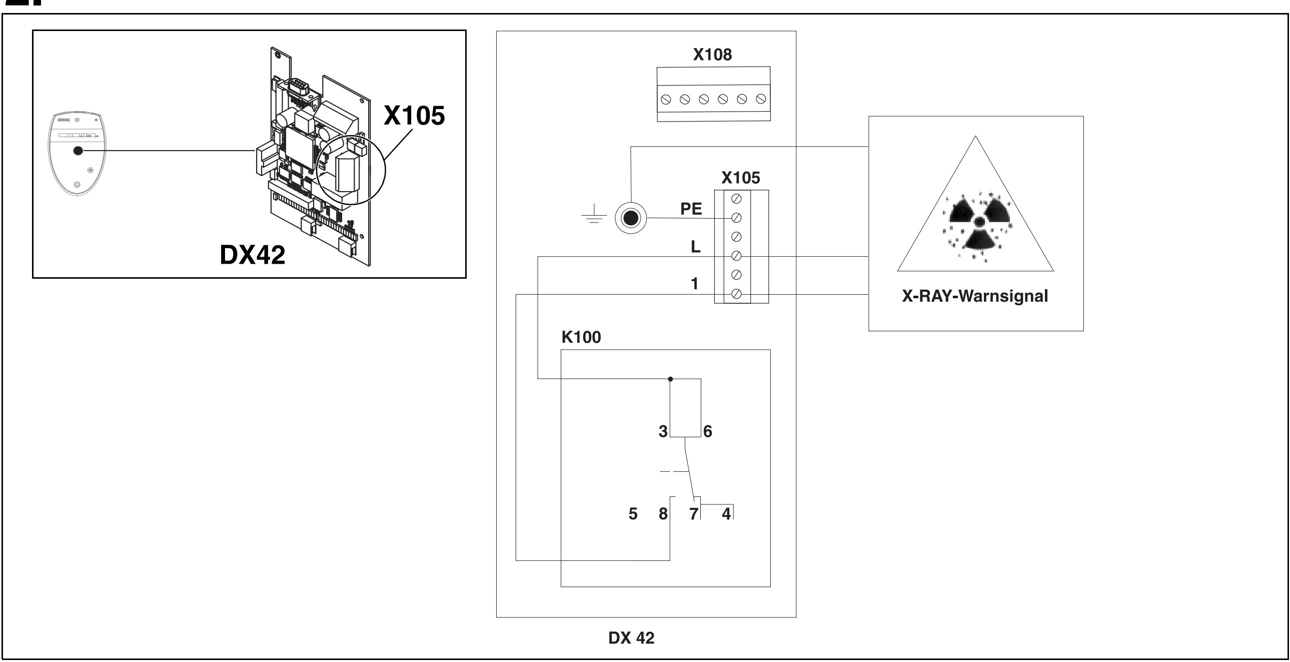
1.



3.



2.



Es ist möglich, über die Fernauslösung eine X-RAY-Warnleuchte anzusteuern. Gehen Sie zum Anschluss bitte vor wie folgt:

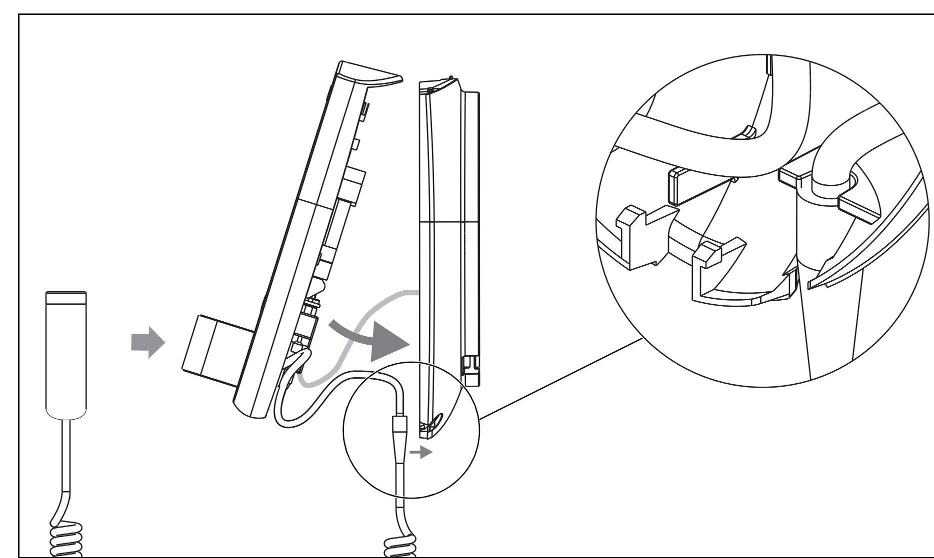
ACHTUNG

Verwenden Sie zum Anschluss der X-RAY-Leuchte eine 3-adrige Leitung 1,5mm².
Es darf maximal eine Last von 50W und keine zusätzliche Schaltung angeschlossen werden.

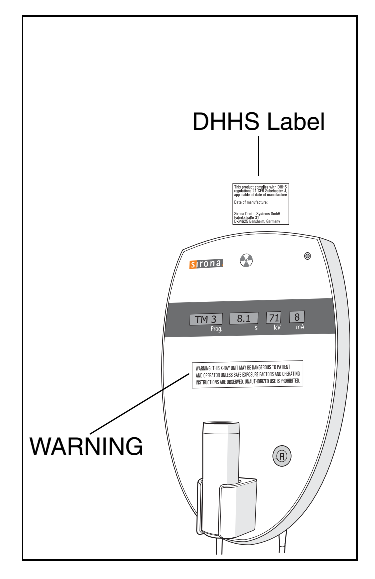
1. Führen Sie das Kabel **A** für den Anschluss der X-RAY-Leuchte in das Chassis ein (Unterputz oder Aufputz) und bringen es an der noch freien Zugentlastung an.
2. Schließen Sie die stromführenden Leitungen und die Erdung nach obigem Anschlussschema an die Klemme **X105** (Platine **DX42**) an. Sichern Sie die stromführenden Leitungen mit einem Kabelbinder **B** gegen herausrutschen.
3. Verlegen Sie das Kabel **A** beim Schließen des Gehäuses parallel zur Steuerleitung **L117**.

6.6 Abschließende Arbeiten

1.



2.



1. Stecken Sie die Fernauslösung wieder zusammen und hängen Sie den Auslösetaster (falls vorhanden) in die Halterung ein.

ACHTUNG

Achten Sie darauf, dass die Kabel bei Aufklippen des Deckels nicht abreißen.

HINWEIS

Für den Betrieb mit Fernauslösung muss das Gerät entsprechend konfiguriert sein. Überprüfen Sie die Konfiguration nach der Inbetriebnahme mit Hilfe der ***Serviceroutine S017 Testschritt 6*** *(siehe Abschnitt 11.2.7).*

---

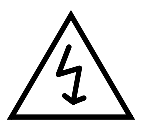
2. Nur für USA/Kanada: DHHS und Warning Label aufkleben.



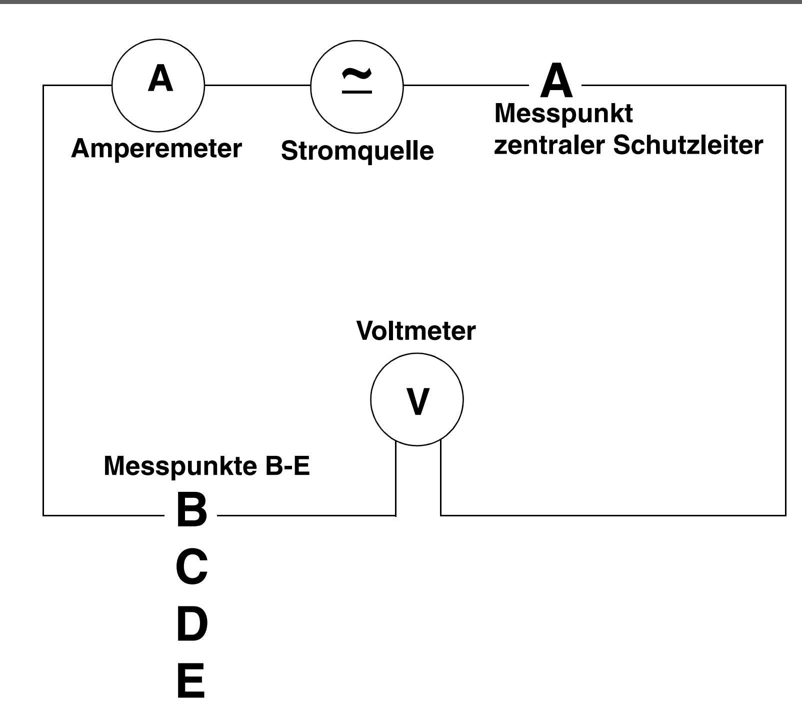
7 Sicherheitstechnische Kontrollen

ORTHOPHOS XG 3D^{ready} / Ceph

7.1 Schutzleiter prüfen



Messaufbau Schutzleiterprüfung





GEFAHR

Gefahr durch Stromschlag! Schalten Sie das Röntgengerät vor dem Tausch von Komponenten unbedingt AUS!

Falls noch nicht getan...

- Schalten Sie die Netzspannung am Hauptschalter der Hausinstallation **AUS**.
- Klemmen Sie die Netzleitung und den zweiten Schutzleiter von der Hausinstallation ab.
- Entfernen Sie folgende Verkleidungsteile:
  – Profilverkleidung
  – Verkleidung Strahler vorne
  – Verkleidung Strahler hinten

Prüfen, ob der Schutzleiterwiderstand den Vorgaben entspricht

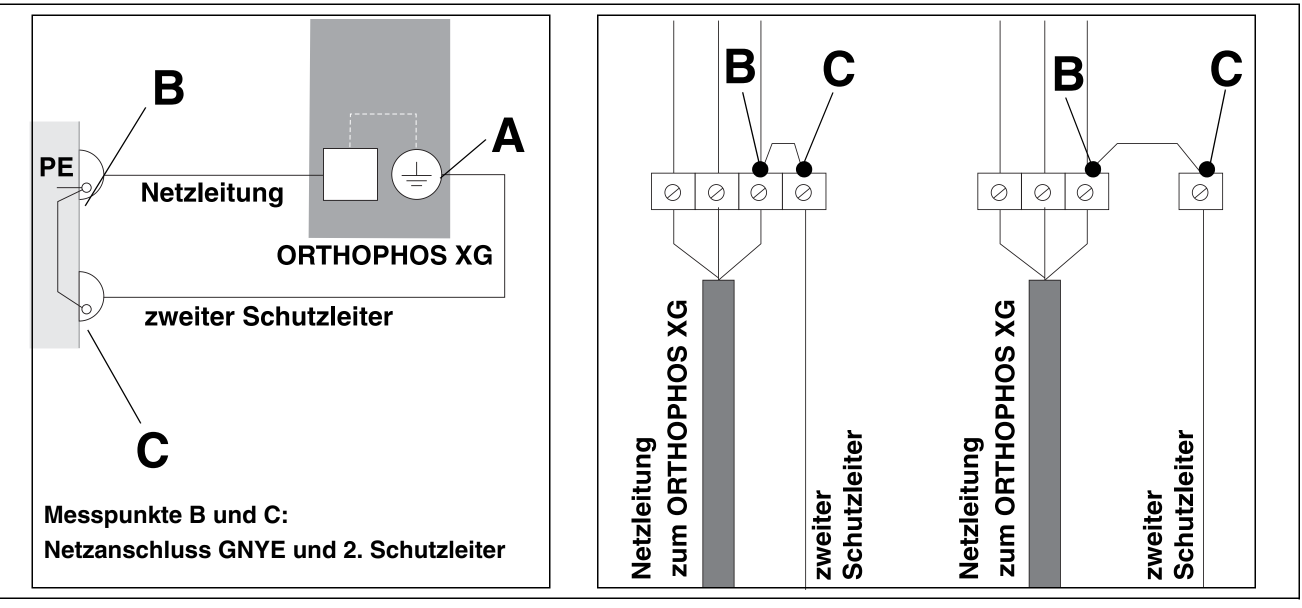
Schutzleiterprüfung zwischen...			
A und	B	Ader GNYE	0,1Ω
A und	C	2. Schutzleiter	0,1Ω
A und	D	Gehäuse DX32	0,2Ω
A und	E	Strahlergehäuse	0,2Ω

- Sie benötigen eine Stromquelle von min. 0,2 A mit einer Leerlaufspannung von höchstens 24V und mindestens 4V.
- Legen Sie für mindestens 5 s Strom zwischen den in der Tabelle angeführten Messpunkten an und messen Sie:
  – den Spannungsabfall mit dem Voltmeter
  – den Strom mit dem Amperemeter und
  – berechnen Sie den Widerstand mit der Formel **R = U / I**

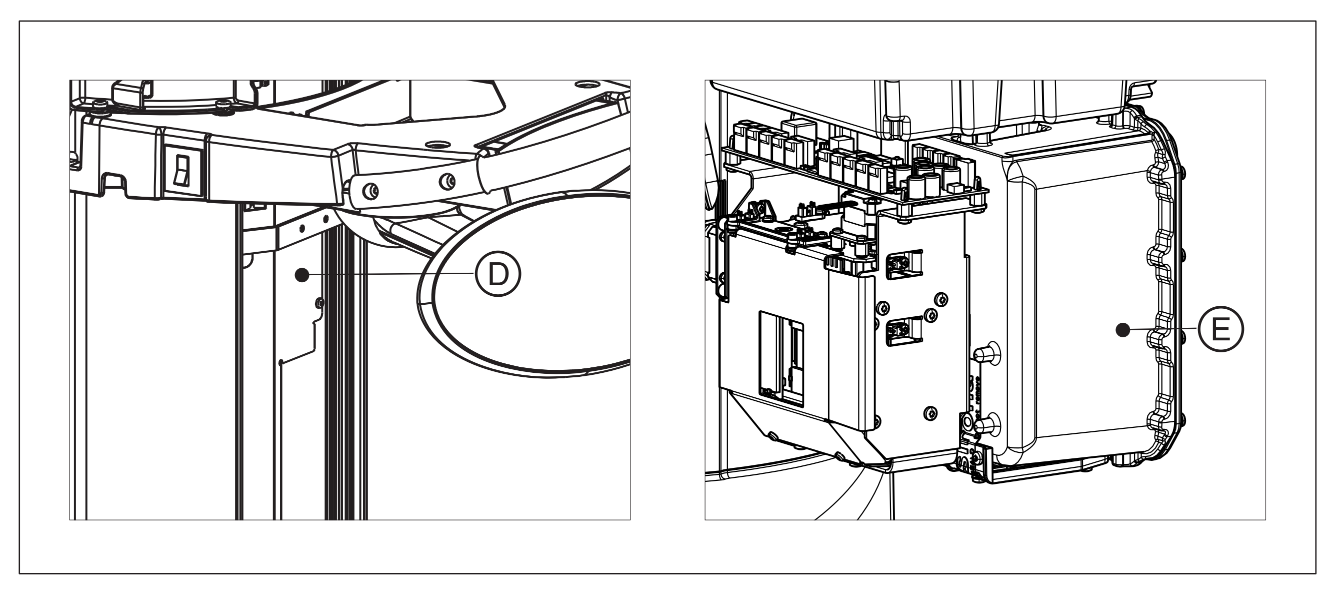
PE N L 1 2

Messpunkt A: zentraler Schutzleiter

A



**Messpunkte B und C:
Netzanschluss GNYE und 2. Schutzleiter**



Messpunkte D und E:

HINWEIS

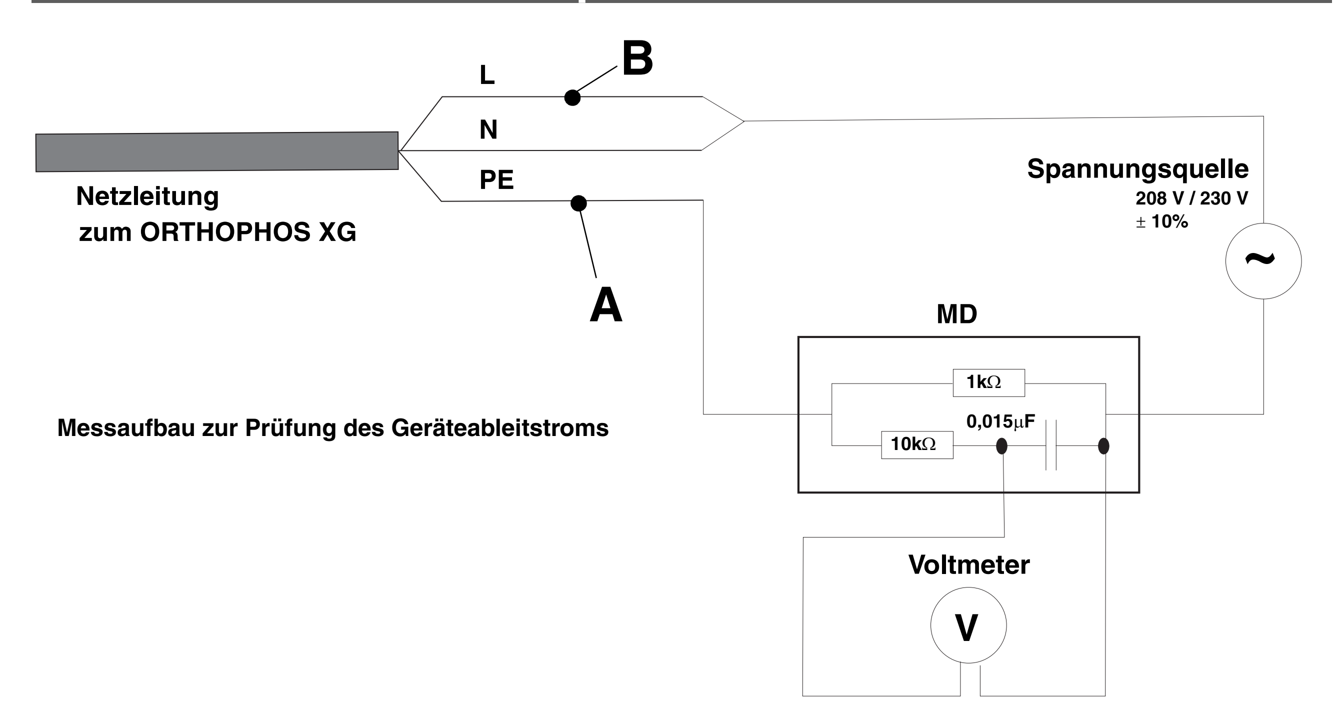
Wenn der Widerstandswert größer ist, als in der Tabelle angegeben, prüfen Sie ob die Befestigung der Schutzleiter den Vorgaben entspricht:

– Prüfen Sie, ob Unterlegscheibe, Zahnscheibe und Kabelschuh in der richtigen Reihenfolge (siehe Seite 83) auf dem Schutzleiter montiert sind und ob die Muttern der Schutzleiterverbindungen fest angezogen sind.

Wenn die Befestigung der Schutzleiter nicht den Vorgaben entspricht, befestigen Sie die Schutzleiter fachgerecht (siehe Seite 83).

Schließen Sie die Netzleitung und den zweiten Schutzleiter noch nicht an die Hausinstallation an, sondern führen Sie zunächst die Messung des Geräteableitstromes durch (siehe Abschnitt).

7.2 Geräteableitstrom prüfen



Messaufbau zur Prüfung des Geräteableitstroms



GEFAHR

Gefahr durch Stromschlag! Schalten Sie das Röntgengerät vor dem Tausch von Komponenten unbedingt AUS!

HINWEIS

Benötigt wird eine netzfrequente hochohmige Messspannungsquelle und eine Messschaltung, die den Erfordernissen der IEC 60 601 entspricht.
Komplette Prüfgeräte, z. B. „Bendertester", erfüllen diese Anforderungen.

Falls noch nicht getan...

- Schalten Sie die Netzspannung am Hauptschalter der Hausinstallation **AUS**.
- Klemmen Sie die Netzleitung und den zweiten Schutzleiter von der Hausinstallation ab.
- Entfernen Sie folgende Verkleidungsteile:
  – Profilverkleidung

1. Prüfen Sie, ob Netzschalter des Gerätes **EIN**geschaltet ist.
2. Legen Sie eine hochohmige Messspannungsquelle zwischen der kurzgeschlossenen Netzanschlussleitung **B** und dem Schutzleiter **A** an.
3. Messen Sie den Spannungsabfall über **MD**.

HINWEIS

*Der gemessene Wert darf **5 mA** nicht übersteigen.*

Wenn der Ableitstrom nicht stimmt, führen Sie eine Fehlersuche gemäß Service Handbuch durch.

- Schließen Sie das Gerät jetzt an die Hausinstallation an.

•

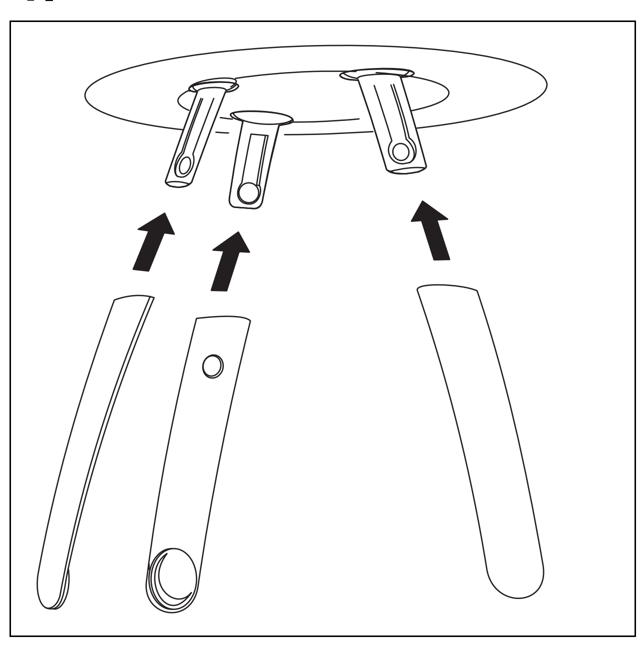


8 Inbetriebnahme

ORTHOPHOS XG 3D^{ready}

8.1 Stirn- und Schläfenstützen einsetzen

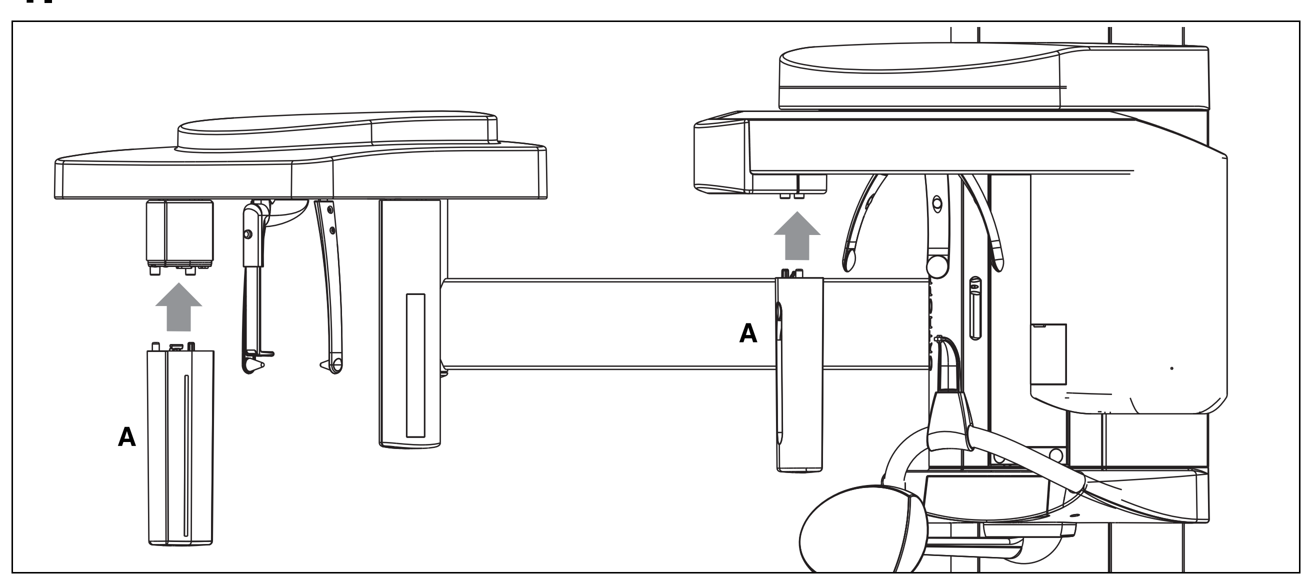
1.



1. Stecken Sie Stirn- und Schläfenstützen auf bis diese einrasten.

8.2 Sensor(en) einsetzen

1.



HINWEIS
Das Digitalgerät mit CEPH-Ausleger kann mit einem oder zwei Sensoren parallel betrieben werden. Beim Betrieb mit zwei Sensoren wird das Umstecken der empfindlichen Sensoren vermieden.

*Ist das Gerät mit zwei Sensoren bestellt worden, sind **beide** Sensoren im Lieferumfang des Panorama-Röntgengerätes enthalten und auch dort verpackt.*

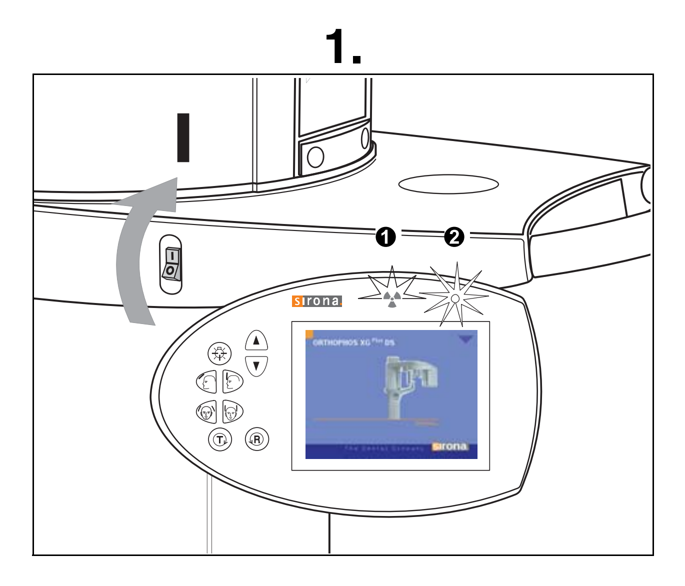
Achten Sie darauf, das die richtigen Sensoren für Panorama- oder Fernröntgen eingesteckt werden (siehe Abschnitt 1.5).

ACHTUNG
Die Sensoren sind empfindliche Bauteile und müssen deshalb mit besonderer Umsicht behandelt werden.

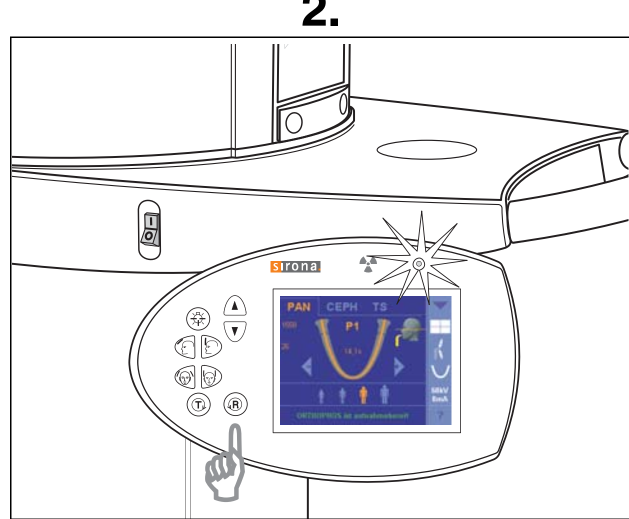
1. Stecken Sie die Sensor(en) **A** vorsichtig nach oben in die Halterung(en) bis diese(r) hörbar einrastet.

8.3 Geräte EINschalten

1.



2.





WARNUNG

Beachten Sie für die folgenden Test unbedingt die für Ihr Land gültigen Strahlenschutz-Richtlinien (siehe Gebrauchsanweisung).

Beim Einschalten des Gerätes darf keine Person im Gerät positioniert sein.

ACHTUNG

Ist die Raumhöhe niedriger als 2,27 m (89 3/8") (mit Standfuß 2,30 m (90 1/2")), begrenzen Sie die Verfahrhöhe des Gerätes (siehe Abschnitt 11.2.12).

1. Schalten Sie das Gerät **EIN**.

– Die Strahlungsanzeige X-Ray ❶ leuchtet kurz auf.

– Nach ca. 2 Sec. leuchtet die grüne LED oben am Easypad ❷ auf. Diese LED leuchtet dann permanent, solange das Gerät EINgeschaltet ist.

– Das Startbild erscheint auf dem Touchscreen des Easypads und die Selbstjustage des Gerätes läuft ab (ca. 1 Min.). Dabei fährt die Dreheinheit kurz nach rechts und links und die Blende positioniert sich. Stirn und Schläfenstützen am Panoramagerät schließen und öffnen sich und bleiben dann in der weitest geöffneten Stellung stehen.

Nach Ablauf der Selbstjustage erscheint das Hauptmenü auf dem Touchscreen und die Hilfemeldung H301 fordert Sie auf, das Gerät in die Ausgangsposition zu bringen.

HINWEIS

Überprüfen Sie, ob sich die Patientensymbole auf dem Touchscreen positionsgenau anwählen lassen. Sollten Probleme mit der Anwahl auftreten, muss der Touchscreen justiert werden (siehe Abschnitt 11.1).

2. Drücken Sie die **R-Taste** um das Gerät in die Ausgangsposition zu fahren.

- Schalten Sie den PC **EIN** und starten Sie SIDEXIS XG.

  Solange keine Verbindung mit SIDEXIS XG besteht, wird auf dem Touchscreen am Easypad in der Kommentarzeile die Meldung **„SIDEXIS aufnahmebereit schalten"** angezeigt.

Gerätevariante testen

Bei einer Gerätebestellung mit Cephalometer wird das Gerät werkseitig bereits für diese Variante vorkonfiguriert. Überprüfen Sie dennoch die Gerätekonfiguration.

- Dazu wählen Sie am Easypad Cephalometerbetrieb an.
- Sollte der Cephalometerbetrieb nicht anwählbar sein, überprüfen Sie die Gerätekonfiguration (siehe Seite 152).

HINWEIS

Sollte Cephalometer nachgerüstet werden, dann muss der Cephalometer-Betrieb in der Service-Routine S017.2 konfiguriert werden (siehe Seite 152).

Sonstige Einstellungen

Bei Auslieferung hat das Gerät folgende Werkkonfiguration:

- Begrüßungsbildschirm ist eingeschaltet
- Die Zeilen Vorname, Name und Geburtsdatum sind im Begrüßungsbildschirm eingeblendet
- Akustisches Signal bei Aufnahmeende ist aktiviert
- Kontrollbild ist eingeschaltet
- Gerätesprache ist auftragsgemäß vorkonfiguriert

Sollte der Kunde eine andere Konfiguration wünschen, können Sie diese über die Service-Routine S017 einstellen (siehe ab Seite 153).

Wichtig für Ceph-Geräte

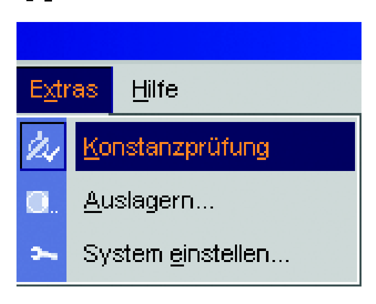
HINWEIS
Ab der SIDEXIS Version V01.51 gibt es für Ceph-Geräte noch die Option Ceph-Bilder (durch eine Art Spiegel-Flag in der XAB.ini) auf der Y-Achse gespiegelt darzustellen (z. B. bei C3 zeigt die Nasenspitze der Aufnahme dann nach links statt wie in der Normalkonfiguration nach rechts).

Diese Konfiguration ist für alle erstellten Ceph-Bilder (C1-C4) wirksam und sowohl bei Links- als auch bei Rechtsausleger möglich.

Zum Aktivieren der Spiegelung kontaktieren Sie bitte das SIRONA Kunden-Service-Center (KSC). Dort bekommen Sie alle benötigten Informationen zu diesem Thema.

8.4 Datenpfade prüfen

1.



2.



8.4.1 Panorama/CephTestbild erzeugen

ACHTUNG
Bevor Sie mit der Prüfung der Datenpfade beginnen können muss SIDEXIS XG installiert und konfiguriert sein (siehe Dokumentation "SIDEXIS XG - Installation").

HINWEIS
Für das Panorama-Testbild muss am Easypad des Röntgengerätes die Betriebsart Panoramaröntgen, für das CEPH-Testbild die Betriebsart Fernröntgen angewählt sein (siehe Gebrauchsanweisung).

Erzeugen Sie die Testbilder nacheinander für die verschiedenen Betriebsarten.

1. In SIDEXIS XG Konstanzprüfung wählen:
   EXTRAS → **KONSTANZPRÜFUNG** wählen

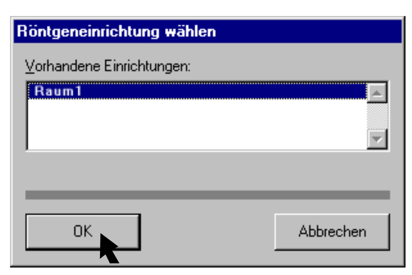
   Die klassische SIDEXIS-Oberfläche wird aufgerufen. Konstanzprüfung ist bereits voreingestellt.

2. Aufnahmemodus starten:
   Klick auf **XCXP**

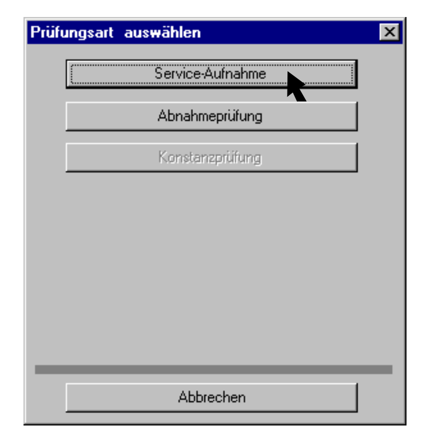
   Dialogfenster zur Auswahl der Röntgeneinrichtung wird aufgerufen.

HINWEIS
Falls noch keine Röntgeneinrichtung in SIDEXIS XG eingerichtet ist, erscheint statt dem Dialogfenster für die Auswahl der Röntgeneinrichtung das Fenster für die Passworteingabe. Zum Anlegen einer neuen Röntgeneinrichtung siehe Dokumentation "SIDEXIS XG - Installation".

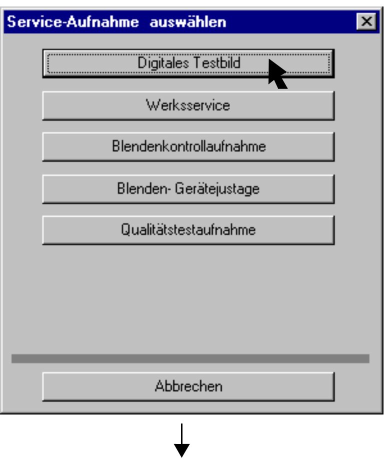
3.

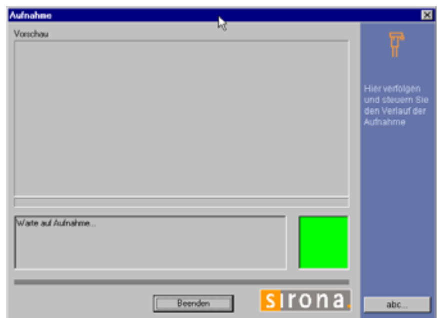


4.



5.





3. Röntgeneinrichtung wählen/bestätigen:
   z. B. **RAUM 1** wählen und Klick auf **OK**

   Dialogfenster zur Auswahl der Prüfungsart erscheint auf dem Bildschirm.

4. Prüfungsart wählen/bestätigen:
   Klick auf **SERVICEAUFNAHME**

   Dialogfenster zur Auswahl der Service-Aufnahme erscheint auf dem Bildschirm.

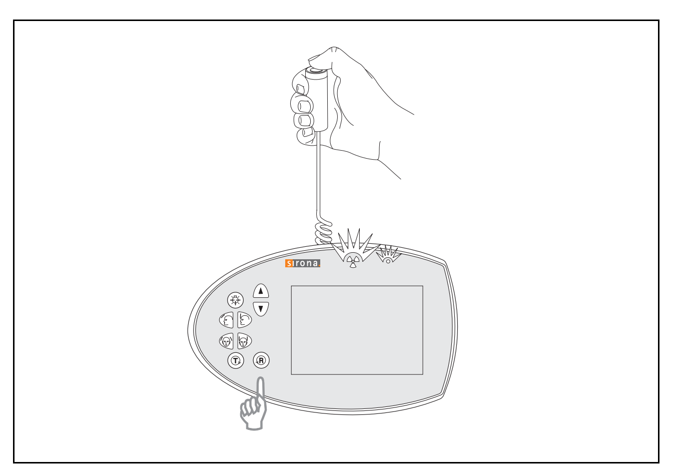
5. Service-Aufnahme wählen/bestätigen:
   Klick auf **DIGITALES TESTBILD**
   – Wenn mehrere Röntgenkomponenten vorhanden sind erscheint ein Dialogfenster zur Auswahl der Röntgenkomponente auf dem Bildschirm. In diesem Fall wählen/bestätigen Sie die gewünschte Komponente.
   – Wenn nur eine Röntgenkomponente vorhanden ist, erscheint das Dialogfenster Aufnahmebereitschaft auf dem Bildschirm und stellt den Status der Aufnahme dar.

HINWEIS

Während des Servicebetriebes schaltet das Gerät vom Anwenderbetrieb auf den vom PC geloggten PC-Servicebetrieb um. Dieser Modus wird auf dem Easypad über das PC-Service-Bild angezeigt (siehe Seite 96).

Ist die Aufnahme abgeschlossen, schaltet das Gerät wieder auf Anwenderbetrieb um.

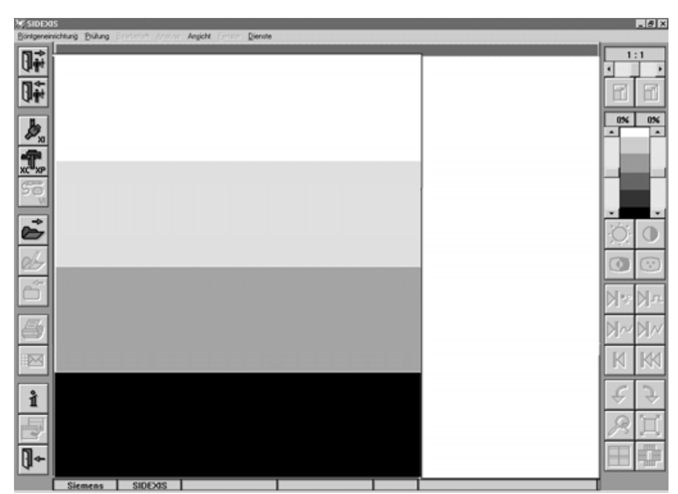
6.



7.



8.



6. Machen Sie eine Aufnahme:
  – Betätigen Sie die **R-Taste** am Easypad um das Gerät in die Ausgangsposition zu fahren.
  – Betätigen Sie den Auslösetaster. Halten Sie den Taster so lange gedrückt, bis die Aufnahme abgeschlossen ist.

HINWEIS
Ein Servicefenster meldet, ob das erzeugte Testbild korrekt ist. Quittieren Sie die Meldung mit ***OK****.*
Das Testbild erscheint auf dem Bildschirm.

---

7. Testbild Panoramagerät

8. Testbild Cephalometer

Kontrollieren Sie die Bilder auf folgende Kriterien:
  – Kachelstruktur der vorhandenen Segmente

HINWEIS
Zur besseren Kontrolle können Kontrast und Helligkeit in SIDEXIS verändert werden.

  – stetiger Verlauf des Graukeils
  – Intensitätsstufen deutlich erkennbar
  – keine Bildstörungen erkennbar

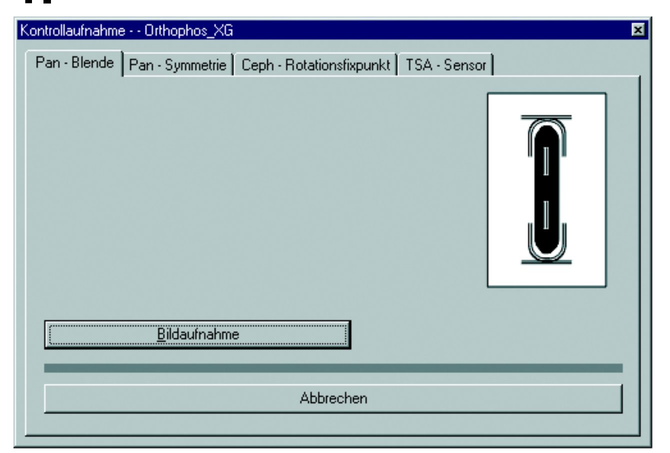


9 Gerät überprüfen und justieren

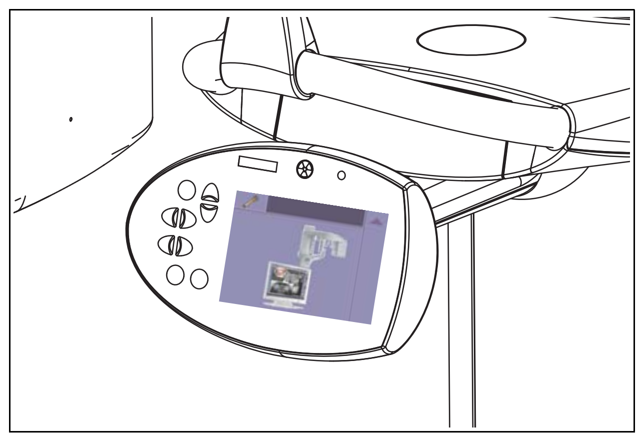
ORTHOPHOS XG 3D^{ready}

9.1 Panoramagerät: Justage überprüfen

1.



2.



9.1.1 Menü Kontrollaufnahme

Das **Panorama-Röntgengerät** ist bereits bei Auslieferung fertig justiert. Führen Sie über das Menü **KONTROLLAUFNAHME** lediglich eine Kontrolle der Justage durch, um sicher zu gehen, dass sich das Gerät beim Transport nicht verstellt hat.

Der Aufruf des Menüs **KONTROLLAUFNAHME** erfolgt über **SIDEXIS XG**:

EXTRAS → KONSTANZPRÜFUNG → XCXP → RÖNTGENEINRICHTUNG WÄHLEN → SERVICEAUFNAHME → BLENDENKONTROLLAUFNAHME

HINWEIS

*Bei Aufruf des Menüs **KONTROLLAUFNAHME** schaltet das Gerät vom Anwenderbetrieb auf den vom PC geloggten PC-Servicebetrieb um. Dieser Modus wird auf dem Easypad über das PC-Service-Bild angezeigt (**2.**).*

*Im **PC-Servicebetrieb** werden die Bedienmöglichkeiten am Easypad von SIDEXIS und der jeweilig angewählten Serviceroutine bestimmt. Ein generelles Bedienen des Gerätes über das Easypad (wie im Anwenderbetrieb) ist in diesem Modus nicht möglich.*

Die Kontrollaufnahmen dienen der Überprüfung der Justage. Sie können ohne Passwort aufgerufen werden.

Über Mausklick auf die **Menüreiter** können Sie zwischen den Untermenüs **PAN-BLENDE**, **PAN-SYMMETRIE** und **CEPH-ROTATIONSFIXPUNKT** wechseln. Über Mausklick auf **ABBRECHEN** verlassen Sie das Menü **KONTROLLAUFNAHME** wieder.

Anzeigen auf dem Touchscreen am Easypad

Während der Justage bzw. der Durchführung der Kontrollaufnahmen, werden über Sidexis verschiedene Service-Routinen aufgerufen, deren Verlauf Sie über die Anzeige am Easypad verfolgen können.

Neben der Anzeige der Service-Routinen erscheinen auf dem Touchscreen verschiedene Hilfemeldungen und Statusanzeigen (siehe auch Service-Handbuch). Die häufigsten, bei der Justage auftretenden Hilfemeldungen und Statusanzeigen sind:

Hilfemeldungen:

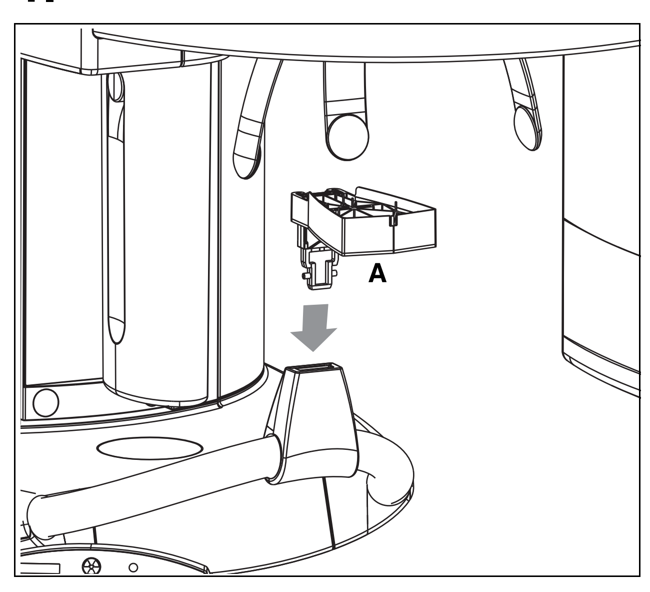
H301: Panorama-Gerät in Ausgangsposition fahren ‡ **R-Taste** Ⓡ drücken

H401: Cephalometer in Ausgangsposition fahren ‡ **R-Taste** Ⓡ drücken

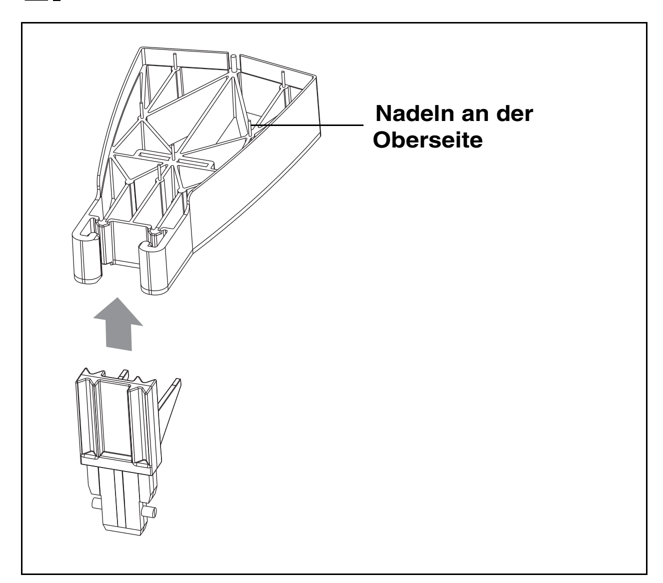
Statusanzeigen:

- ORTHOPHOS is ready for exposure
- Exposure not possible
- Wait until ORTHOPHOS is ready
- ORTHOPHOS is ready in XX s
- X-RAY active!

1.



2.



9.1.2 Nadelphantom

Für die Überprüfung der **PAN-Symmetrie** (siehe Abschnitt 9.1.4) müssen Sie das Nadelphantom **A** in den Aufbisshalter des Panorama-Röntgengerätes einsetzen.

HINWEIS
*Achten Sie auf **die korrekte Montage** des Nadelphantoms. Für die Justage des Röntgengerätes muss das Phantom so montiert werden, dass die **Nadeln nach oben** zeigen(2.).*

ACHTUNG
Das Nadelphantom muss unbedingt wieder aus dem Aufbisshalter des Panorama-Röntgengerätes entfernt werden, bevor eine Ceph-Aufnahme gemacht wird, da es ansonsten zu einer Kollision des Phantoms mit dem Sensor kommen kann.

1.

Kontrollaufnahme - - Orthophos_XG

Pan - Blende | Pan - Symmetrie | Ceph - Rotationsfixpunkt | TSA - Sensor

Bildaufnahme

Abbrechen

2.

in SIDEXIS

Aufnahme

Vorschau

Hier verfolgen und steuern Sie den Verlauf der Aufnahme

Warte auf Aufnahme...

Beenden

sirona

abc...

3.

auf dem Touchscreen

X RAY

1 - 60 kV / 3 mA + S30

2 0.20 s 2

3

?

9.1.3 Blendenjustage kontrollieren



WARNUNG

Beachten Sie für die folgenden Tests unbedingt die für Ihr Land gültigen Strahlenschutz-Richtlinien (siehe Gebrauchsanweisung).

- Setzen Sie den Sensor in den Steckplatz am Panorama-Röntgengerät ein.

HINWEIS

Das Nadelphantom darf ***nicht*** *in den Aufbisshalter am Panorama-Röntgengerät eingesteckt sein.*

- Rufen Sie das Menü **KONTROLLAUFNAHME** auf (siehe Abschnitt 9.1.1).

1. Wählen Sie das Untermenü **PAN-BLENDE** an.

2. Bringen Sie SIDEXIS XG in Aufnahmebereitschaft: Klick auf **BILDAUFNAHME**

   In Sidexis erscheint das Aufnahmefenster und zeigt den Status der Aufnahme an.

   Auf dem Touchscreen am Easypad wird die Service-Routine **S30.2** angezeigt.

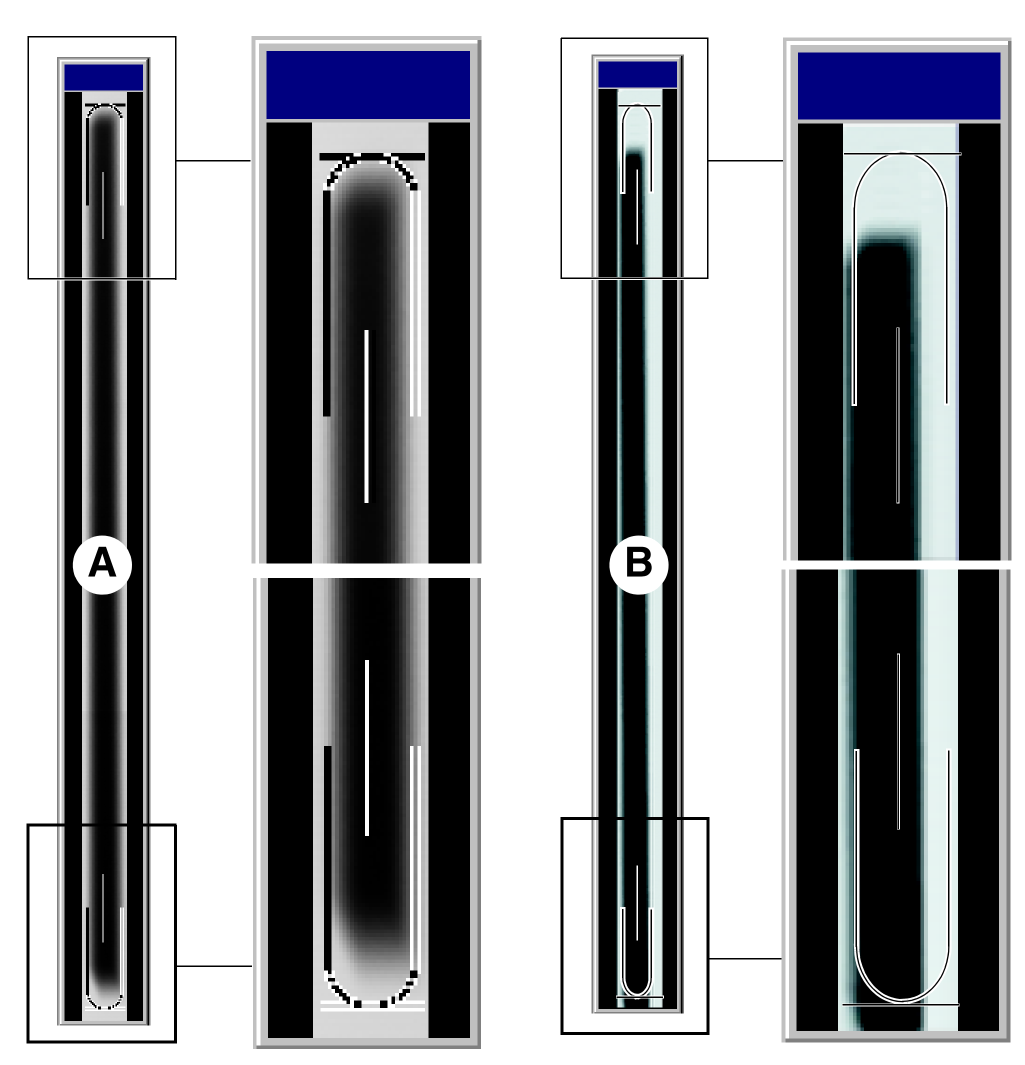
3. Machen Sie eine Aufnahme (60 kV / 3 mA):

   – Betätigen Sie die **R-Taste** am Easypad um das Gerät in die Ausgangsposition zu fahren.

   Der Vorgang ist abgeschlossen, sobald die Statusmeldung “ORTHOPHOS is ready for exposure“ auf dem Touchscreen erscheint.

   – Betätigen Sie den Auslösetaster. Halten Sie den Taster so lange gedrückt, bis die Aufnahme abgeschlossen ist und das Vorschaubild im Aufnahmefenster erscheint.

4.



Justage: ok

Justage: nicht ok

4. Werten Sie die Röntgenaufnahme aus:

- **Der belichtete Blendenausschnitt muss horizontal mittig im Bildausschnitt und innerhalb der eingeblendeten Hilfslinien liegen (A).**
- **Es muss ein umlaufender weißer Rand vorhanden sein. Die maximale Schwärzung muss in der Mitte des Blendenausschnittes liegen (A).**

HINWEIS
*Sind diese Kriterien nicht erfüllt **(B)**, muss die PAN-Blende justiert werden. Die Justage des Gerätes ist im Anhang (siehe Abschnitt 11.3) sowie im ORTHOPHOS Service-Handbuch beschrieben.*

1.

Kontrollaufnahme - - Orthophos_XG

Pan - Blende | Pan - Symmetrie | Ceph - Rotationsfixpunkt | TSA - Sensor

Bildaufnahme

2.

Abbrechen

in SIDEXIS

Aufnahme

Vorschau

Hier verfolgen und steuern Sie den Verlauf der Aufnahme

Warte auf Aufnahme...

Beenden

sirona

abc...

3.

auf dem Touchscreen

X RAY

1 - 60 kV / 3 mA + S10

2 14.1 s 2

3

?

9.1.4 PAN-Symmetrie überprüfen



WARNUNG

Beachten Sie für die folgenden Tests unbedingt die für Ihr Land gültigen Strahlenschutz-Richtlinien (siehe Gebrauchsanweisung).

- Setzen Sie das Nadelphantom in den Aufbisshalter des Panorama-Röntgengerätes ein(siehe Seite 97).

HINWEIS

Der Sensor muss in dem Steckplatz am Panorama-Röntgengerät eingesteckt sein.

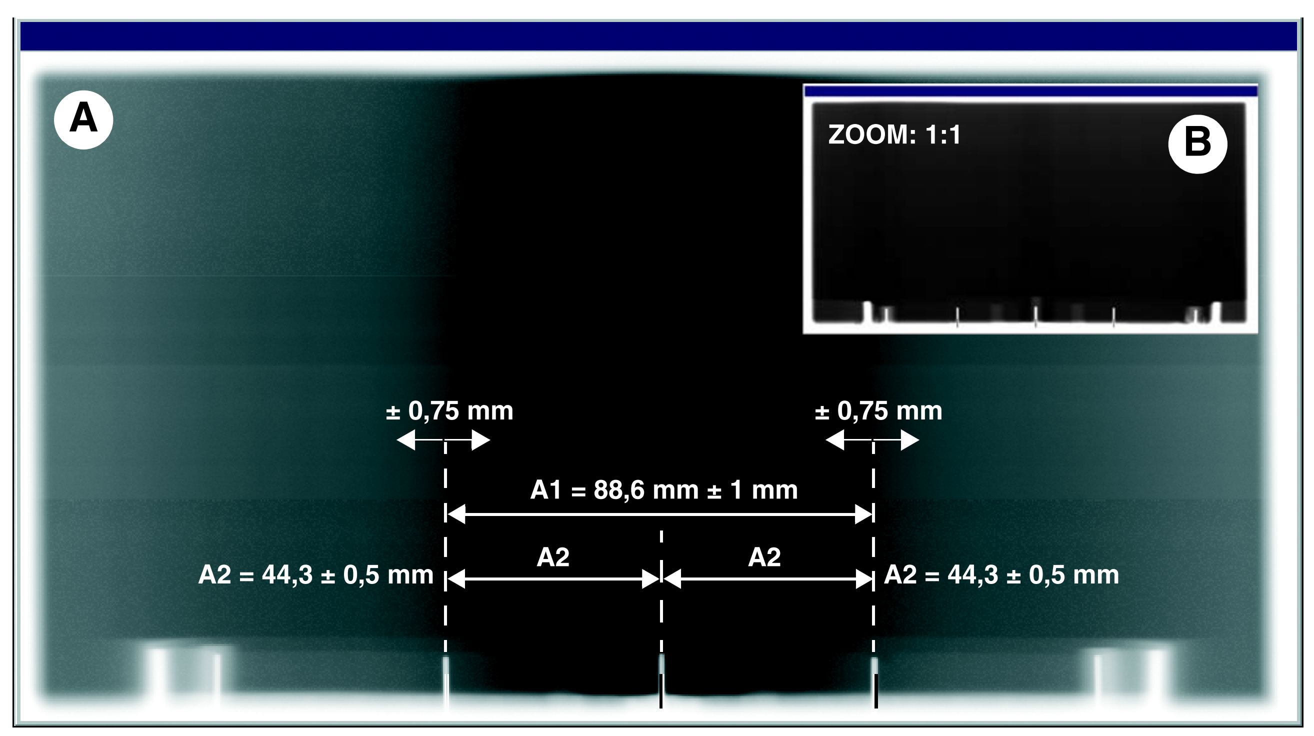
1. Wechseln Sie in das Untermenü **PAN-SYMMETRIE**.
2. Bringen Sie SIDEXIS XG in Aufnahmebereitschaft: Klick auf **BILDAUFNAHME**

   In Sidexis erscheint das Aufnahmefenster und zeigt den Status der Aufnahme an.

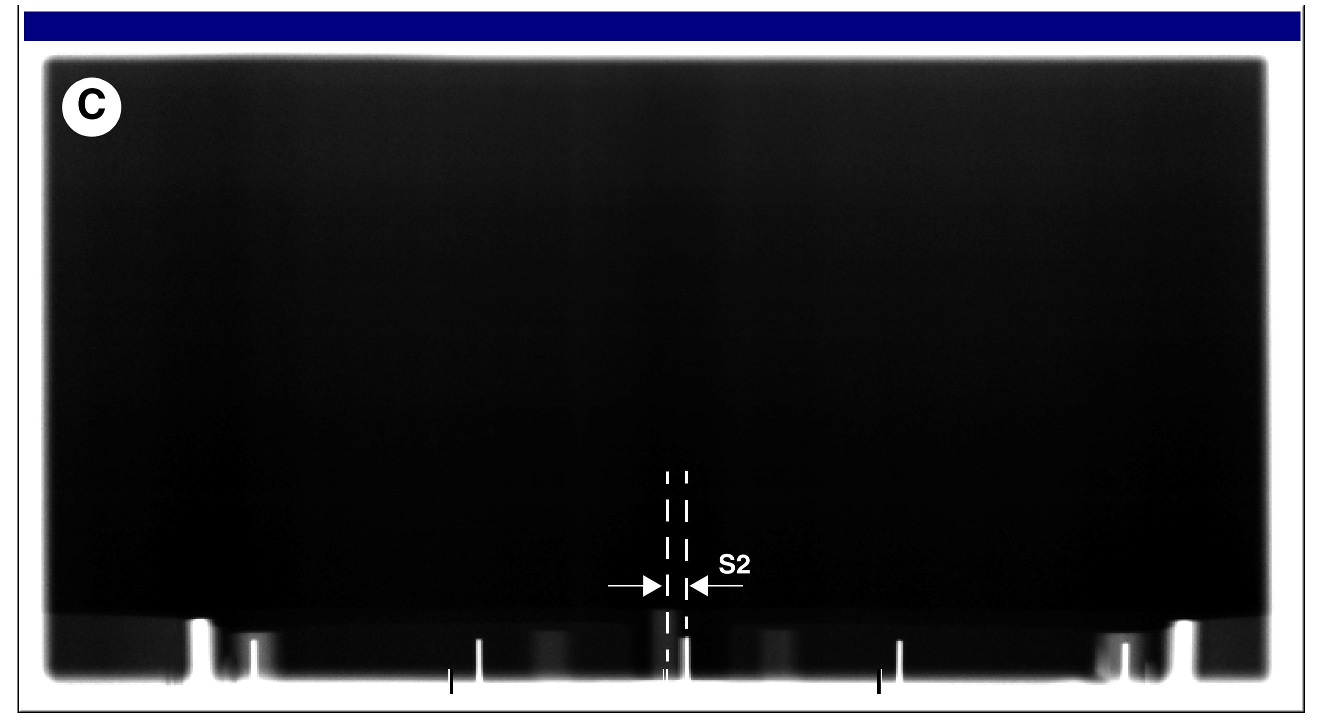
   Auf dem Touchscreen am Easypad wird die Service-Routine **S010.2** angezeigt.
3. Machen Sie eine Aufnahme (60 kV / 3 mA):
   – Betätigen Sie die **R-Taste** am Easypad um das Gerät in die Ausgangsposition zu fahren.

   Der Vorgang ist abgeschlossen, sobald die Statusmeldung “ORTHOPHOS is ready for exposure“ auf dem Touchscreen erscheint.
   – Betätigen Sie den Auslösetaster. Halten Sie den Taster so lange gedrückt, bis die Aufnahme abgeschlossen ist und das Vorschaubild im Aufnahmefenster erscheint.

4.



Justage: ok (Längenmessung mit SIDEXIS)



Justage: nicht ok

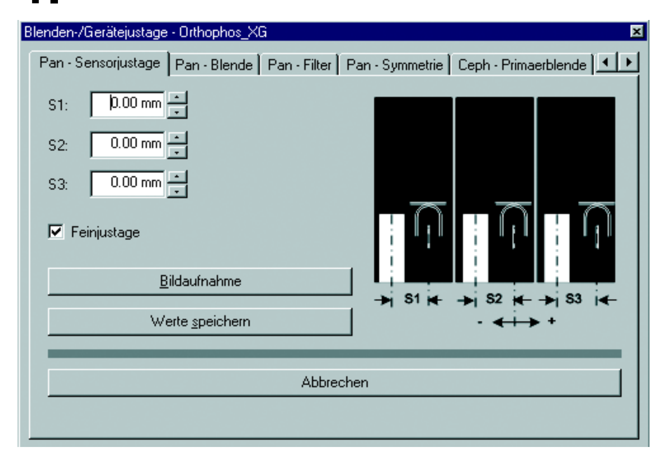
4. Werten Sie die Röntgenaufnahme aus:

- **Der Schatten der mittleren Nadel, die Abbildung der Nadel sowie die Hilfslinie sollen deckungsgleich hintereinander liegen.**
  Eine Toleranz (Abweichung Nadel von mittlerer Hilfslinie) von ± 0,75 mm ist zulässig (A).
- **Der Abstand A1 soll 88,6 ± 1 mm betragen (A).**
- **Die Abstände A2 sollen gleich sein und jeweils 44,3 ± 0,5 mm betragen (A).**
- **Es muss ein umlaufender weißer Rand vorhanden sein (B).**

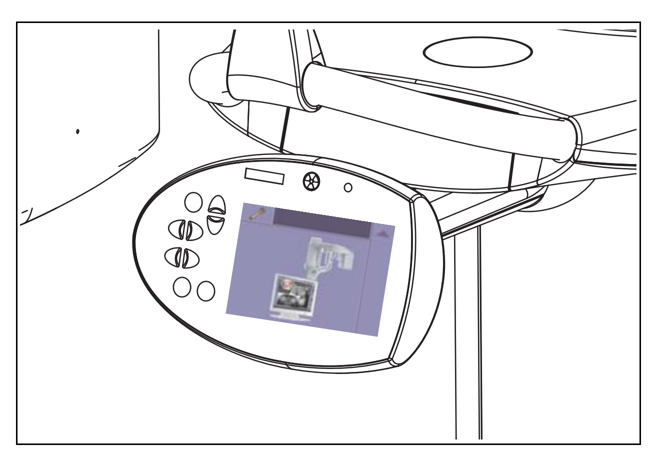
HINWEIS
Ist eines dieser Kriterien nicht erfüllt ***(C)****, muss die PAN-Symmetrie justiert werden. Die Justage des Gerätes ist im Anhang (siehe Abschnitt 11.3) sowie im ORTHOPHOS Service-Handbuch beschrieben.*

9.2 Justage Cephalometer

1.



2.



9.2.1 Menü Blenden-/Gerätejustage

Das Menü **BLENDEN-/GERÄTEJUSTAGE** führt Sie durch die Gerätejustage von Panoramagerät und Cephalometer. Der Aufruf dieser Serviceroutine erfolgt über **SIDEXIS XG**:

EXTRAS → KONSTANZPRÜFUNG → XCXP → RÖNTGENEINRICHTUNG WÄHLEN → SERVICEAUFNAHME → BLENDEN-/GERÄTEJUSTAGE

HINWEIS
*Das Menü **BLENDEN-/GERÄTEJUSTAGE** ist passwortgeschützt. Als Passwort geben Sie die ersten vier Stellen des aktuellen Systemdatums (PC) rückwärts ein.*

*Beispiel: Am 30.05.2004 ist das Service-Passwort **5003***

HINWEIS
*Bei Aufruf des Menüs **BLENDEN-/GERÄTEJUSTAGE** schaltet das Gerät vom Anwenderbetrieb auf den vom PC geloggten PC-Servicebetrieb um. Dieser Modus wird auf dem Easypad über das PC-Service-Bild angezeigt (**2.**).*

*Im **PC-Servicebetrieb** werden die Bedienmöglichkeiten am Easypad von SIDEXIS und der jeweilig angewählten Serviceroutine bestimmt. Ein generelles Bedienen des Gerätes über das Easypad (wie im Anwenderbetrieb) ist in diesem Modus nicht möglich.*

Das Menü **BLENDEN-/GERÄTEJUSTAGE** enthält 12 Untermenüs:

- Pan - Sensorjustage
- Pan - Blende
- Pan - Filter
- Pan - Symmetrie
- Ceph - Primärblende
- Ceph-Rotationsfixpunkt
- Ceph-Hauptstrahlrichtung
- Ceph - Quickshot (nur Vollausstattung)
- Pan-Justage zurücksetzen
- Ceph-Justage zurücksetzen
- Sirona Service Sheet (nur für internen Gebrauch)

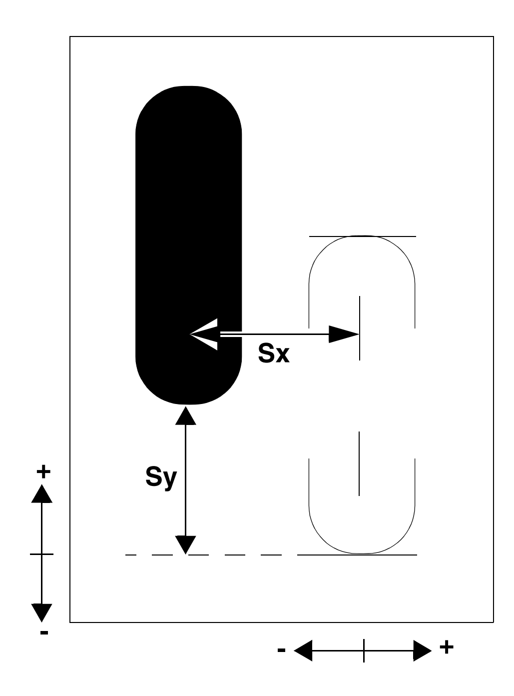
Über Mausklick auf die **Menüreiter** können Sie zwischen den Untermenüs wechseln. Über Mausklick auf **ABBRECHEN** verlassen Sie das Menü **BLENDEN-/GERÄTEJUSTAGE.**

Für die CEPH-Justage benötigen Sie folgende Untermenüs:

- CEPH - Primärblende (siehe Seite 107)
- CEPH - Rotationsfixpunkt (siehe Seite 112)
- CEPH - Hauptstrahlrichtung (siehe Seite 120)
- CEPH - Quickshot
  (nur bei Vollausstattung, siehe Seite 125)

Verschieberichtung des belichteten Bildauschnittes / Hinweise zu den Piktogrammen im Menü Blenden-/ Gerätejustage

Das Menü Blenden-/Gerätejustage enthält, abhängig vom jeweiligen Untermenü eine Piktogrammdarstellung des zu erwartenden Justagebildes, die Ihnen als Hilfe für die Justage dienen soll. Die unter bzw. neben dem Piktogramm mit Plus- bzw. Minuszeichen angegebene Verschieberichtung bezieht sich auf die Verschiebung des belichteten Bildausschnittes in Richtung der feststehenden Hilfslinien (siehe folgendes Beispiel):



Im Beispiel ist der belichtete Bildausschnitt um den Wert **Sx** nach links und um den Wert **Sy** nach oben verschoben. Um den Bildausschnitt so zu verschieben, dass er innerhalb der Hilfslinien liegt, muss die Verschiebung…

- **Sx (Rechtsverschiebung) mit positivem Vorzeichen**
- **Sy (Verschiebung nach unten) mit negativem Vorzeichen**

in die Eingabefelder des Untermenüs eingegeben werden.

Generell ist zu sagen, dass immer der belichtete Ausschnitt in Richtung Hilfslinien verschoben werden muss:

- **Verschiebung nach rechts bzw. oben**: Eingabe des Betrages (gemessene Abweichung von der Hilfslinie) mit **positivem Vorzeichen**
- **Verschiebung nach links bzw. unten**: Eingabe des Betrages (gemessene Abweichung von der Hilfslinie) mit **negativem Vorzeichen**

Anzeigen auf dem Touchscreen am Easypad

Während der Justage werden über SIDEXIS verschiedene Service-Routinen aufgerufen, deren Verlauf Sie über die Anzeige am Touchscreen verfolgen können.

Neben der Anzeige der Service-Routinen erscheinen auf dem Touchscreen verschiedene Hilfemeldungen und Statusanzeigen (siehe auch Service-Handbuch). Die häufigsten, bei der Justage auftretenden Hilfe- und Statusanzeigen sind:

Hilfemeldungen:

H301: Panorama-Gerät in Ausgangsposition fahren → **R-Taste** Ⓡ drücken

H401: Sensor in PAN-Steckplatz stecken

H402: Sensor in CEPH-Steckplatz stecken

H406: Cephalometer in Ausgangsposition fahren → **R-Taste** Ⓡ drücken

Statusanzeigen:

- ORTHOPHOS is ready for exposure
- Exposure not possible
- Wait until ORTHOPHOS is ready
- ORTHOPHOS is ready in XX s
- X-RAY active!

Sollten während der Justage Fehlermeldungen angezeigt werden, befolgen Sie bitte die Hinweise im Service-Handbuch.

Zur Justage verfahren Sie bitte wie in den folgenden Abschnitten beschrieben.

9.2.2 Wichtige Hinweise zur Justage



WARNUNG

Beachten Sie für die folgenden Tests unbedingt die für Ihr Land gültigen Strahlenschutz-Richtlinien (siehe Gebrauchsanweisung).



WARNUNG

„Strahlen" wird über die Meldung „X-RAY active!", einen Beep-Ton und eine X-RAY-LED signalisiert.

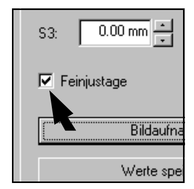
HINWEIS

Machen Sie vor und nach der Justage unbedingt Screenshots von den Menüs ***PAN-JUSTAGE ZURÜCKSETZEN*** *und* ***CEPH-JUSTAGE ZURÜCKSETZEN*** *(siehe Abschnitt 9.4) und legen Sie diese mit Angabe von Zeit und Datum im Verzeichnis C:\SIDEXIS\XGRAW ab!*

HINWEIS

Starten Sie die Service-Routinen zur Gerätejustage nur, wenn keine Bewegung im Gerät (vor allem kein Verfahren der Blende) aktiv ist! Ansonsten kann es in seltenen Fällen zu einer Nichtbedienbarkeit des Gerätes kommen.

Grob- und Feinjustage über das Menü Blenden-/Gerätejustage in SIDEXIS XG



HINWEIS

Die Untermenüs PAN-Sensor, PAN-Blende und CEPH-Rotationsfixpunkt enthalten eine Grob- und eine Feinjustage (Feinjustage ist voreingestellt). Versuchen Sie immer zuerst das Gerät über die Feinjustage zu justieren. Meist ist eine vorherige Grobjustage nicht notwendig.

Ab der SIDEXIS Version V02.20 werden Sie über ein Meldefenster darauf hingewiesen, wenn eine Grobjustage erforderlich ist.

Nur wenn Sie bei der Feinjustage nicht zum Ziel kommen, z. B. wenn der belichtete Ausschnitt komplett außerhalb des Bildes liegt, führen Sie zuerst eine Grob- und anschließend eine Feinjustage durch.

Sollte eine Grobjustage notwendig sein, deaktivieren Sie die Checkbox ***FEINJUSTAGE*** *und führen Sie die in diesem Kapitel beschriebenen Justageschritte als Grobjustage durch.*

Ablauf und Korrekturverfahren bei der Grobjustage verhalten sich analog der Feinjustage. Der Unterschied beider Verfahren liegt lediglich im betrachteten Bildausschnitt. Außerdem sind bei der Grobjustage zum Teil keine Hilfslinien vorhanden.

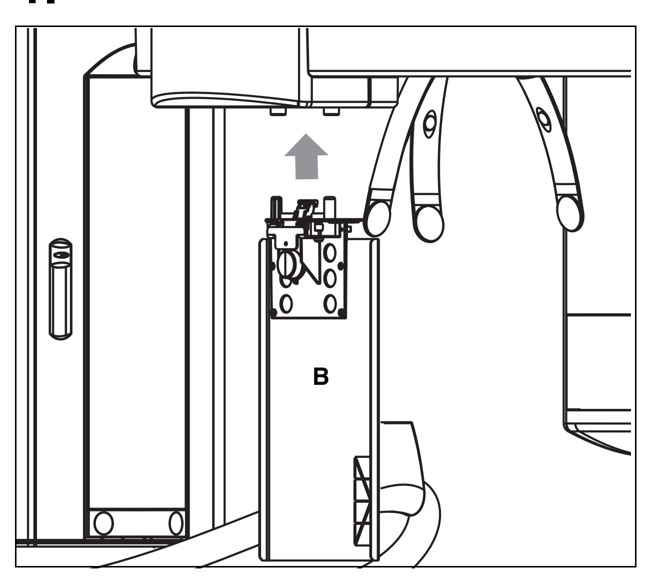
Vorschlagswerte im Menü Blenden-/Gerätejustage in SIDEXIS XG

Während der Justage werden Ihnen in den Eingabefeldern des Menüs Blenden-/Gerätejustage Vorschlagswerte für die Justage angezeigt.

Führen Sie die Justage zunächst mit diesen Vorschlagswerten durch. Sollten Sie über diese Autojustage nicht zum gewünschten Ergebnis kommen, ermitteln Sie die Justagewerte manuell, über Ausmessen der Aufnahme mit dem SIDEXIS-Messlineal und überschreiben die Vorschlagswerte im Menü.

Diese Vorgehensweise ist in den folgenden Abschnitten beschrieben.

1.

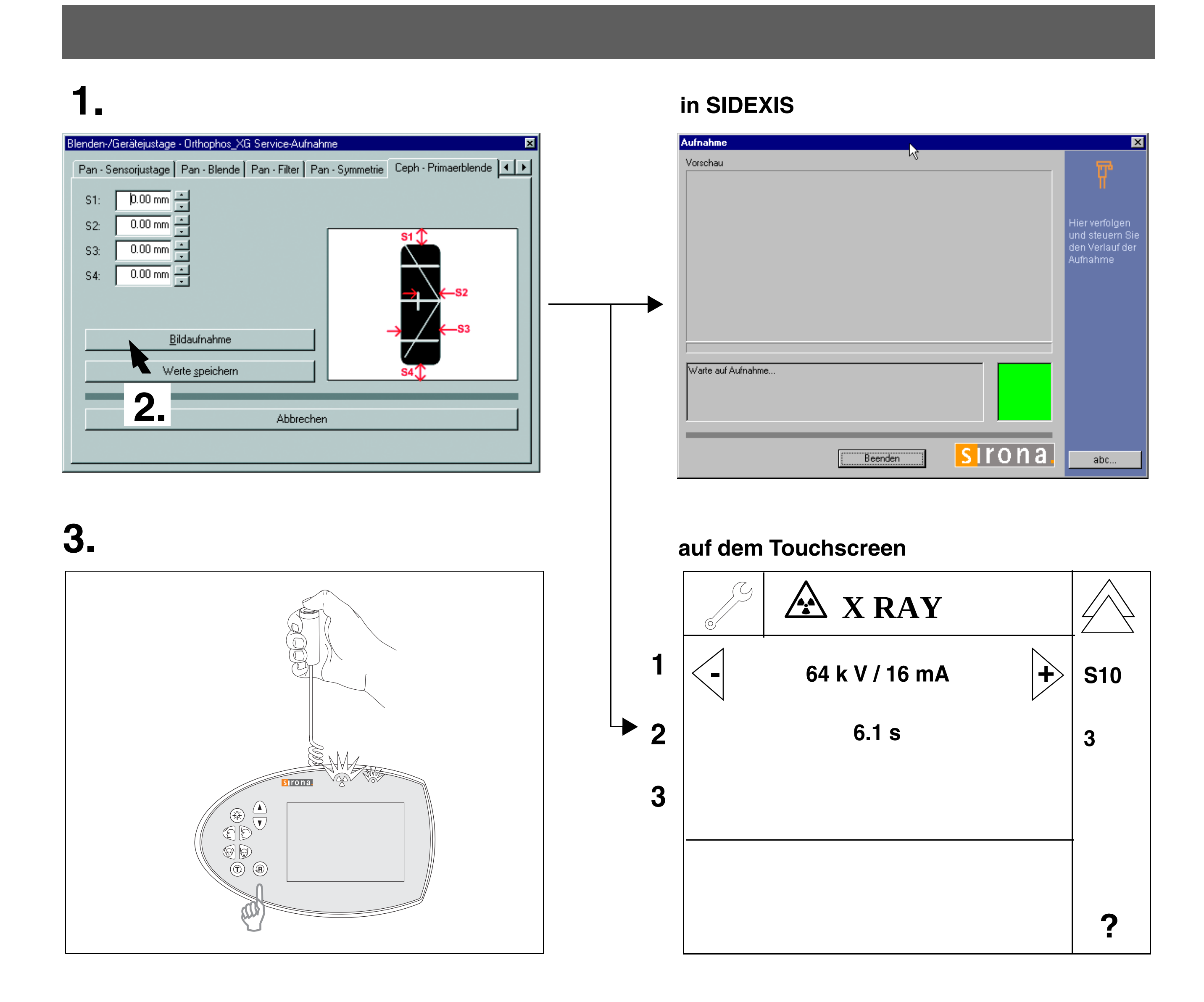


9.2.3 CEPH-Prüfphantom

Für die Justage der **CEPH-Primärblendenjustage** sowie für die **Justage der CEPH-Hauptstrahlrichtung** müssen Sie das Prüfphantom **B** in den **Sensorsteckplatz am Panorama-Röntgengerät** einsetzen.

Für die **Justage des CEPH-Rotationsfixpunktes** sowie für den **CEPH-Quickshot** ist das Prüfphantom aus dem Sensorsteckplatz am Panorama-Röntgengerät zu entfernen.

ACHTUNG
Das Nadelphantom muss unbedingt wieder aus dem Aufbisshalter des Panorama-Röntgengerätes entfernt werden, bevor eine Ceph-Aufnahme gemacht wird, da es ansonsten zu einer Kollision des Phantoms mit dem Sensor kommen kann.



9.2.4 CEPH-Primärblende justieren

- Fahren Sie die Ohrolivenhalterungen am Cephalometer ganz auseinander und schwenken Sie diese aus der Strahlrichtung (ap).
- Setzen Sie das Prüfphantom in den **Sensorsteckplatz am Panorama-Röntgengerät** ein (siehe Seite 106).
- Setzen Sie den Sensor in den Steckplatz am Cephalometer ein.
- Rufen Sie das Menü **BLENDEN-/GERÄTEJUSTAGE** auf (siehe Seite 103).

1. Wählen Sie das Untermenü **CEPH-PRIMÄRBLENDE** an.
2. Bringen Sie SIDEXIS XG in Aufnahmebereitschaft: Klick auf **BILDAUFNAHME**

   In Sidexis erscheint das Aufnahmefenster und zeigt den Status der Aufnahme an.

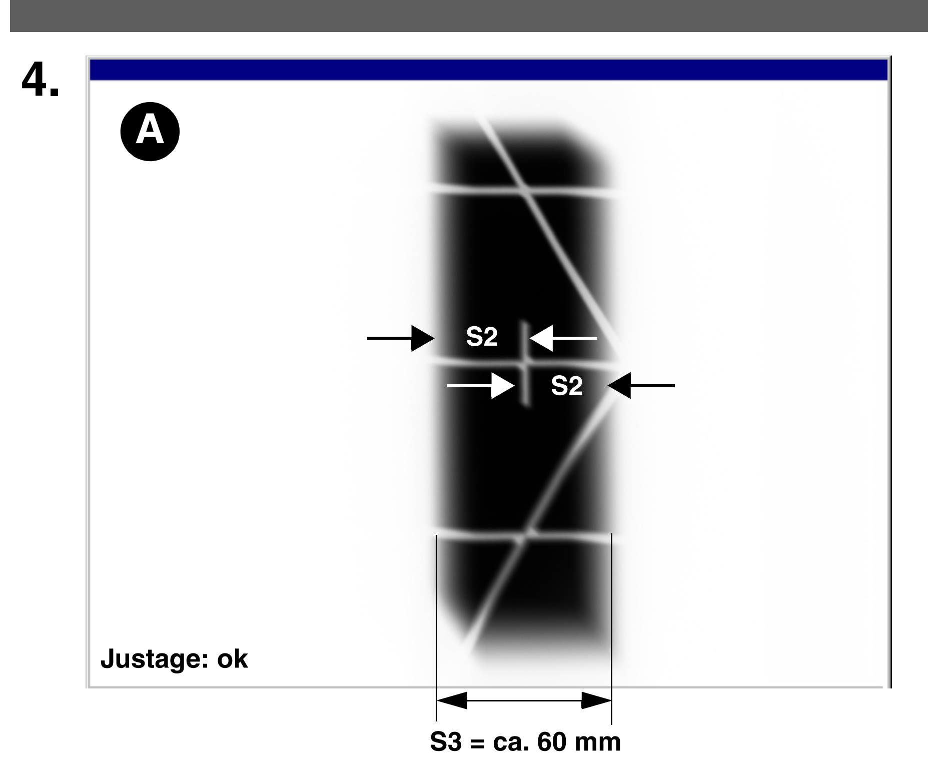
   Auf dem Touchscreen am Easypad wird die Service-Routine **S010.3** angezeigt.

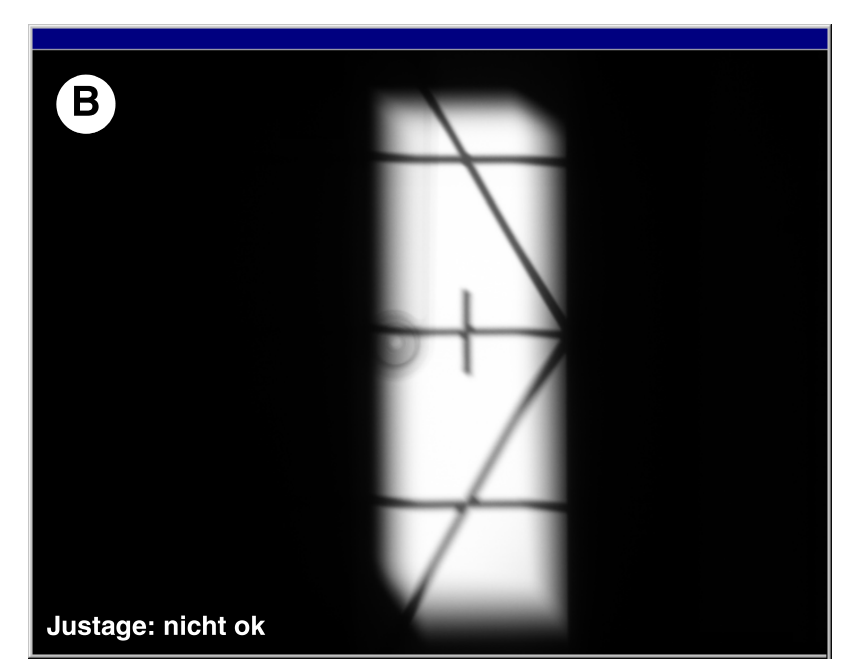
3. Machen Sie eine Aufnahme (64 kV / 16 mA):
   – Betätigen Sie die **R-Taste** am Easypad um das Gerät in die Ausgangsposition zu fahren.

   Der Vorgang ist abgeschlossen, sobald die Statusmeldung “ORTHOPHOS is ready for exposure“ auf dem Touchscreen erscheint.

   – Betätigen Sie den Auslösetaster. Halten Sie den Taster so lange gedrückt, bis die Aufnahme abgeschlossen ist und das Vorschaubild im Aufnahmefenster erscheint.

4.





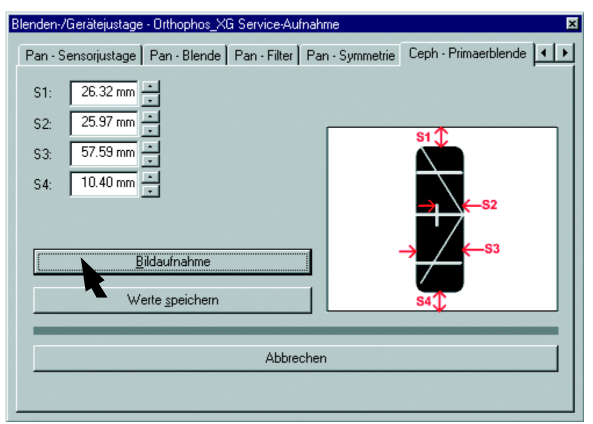
4. Werten Sie die Röntgenaufnahme aus:

- **Der senkrechte Stift soll horizontal mittig im belichteten Bildausschnitt liegen (A). Ein leichter vertikaler Versatz des Gitters ist zulässig.**
- **Es soll ein gleichmäßiger, umlaufender, weißer Rand vorhanden sein (A).**
- **Der Abstand S3 soll ca. 60 mm betragen.**

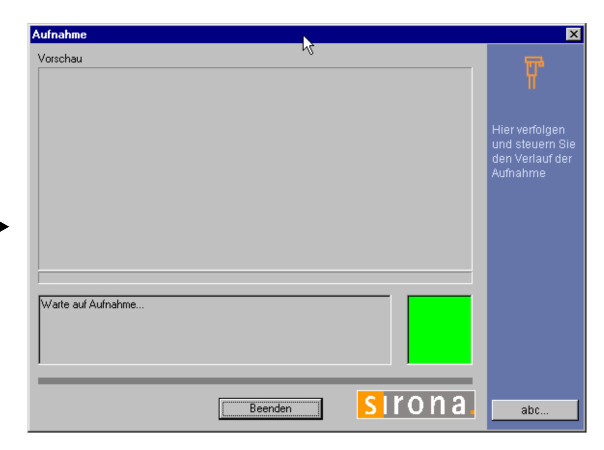
HINWEIS
Sind diese Kriterien nicht erfüllt ***(B)****, muss die CEPH-Primärblende justiert werden.*

HINWEIS
Sollte S3 > 70mm sein, dann setzen Sie sich mit dem SIRONA-Kunden-Service-Center in Verbindung:
Tel.: 0 62 51 / 16 - 16 70

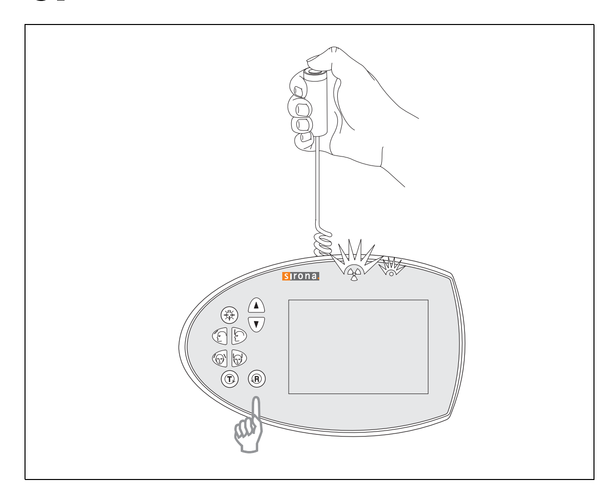
5.



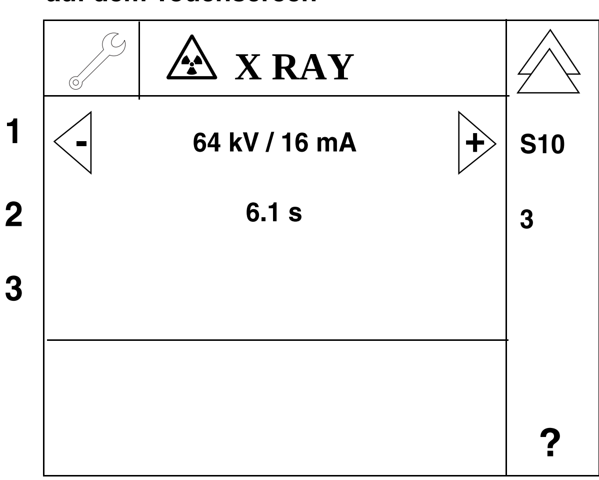
in SIDEXIS



6.



auf dem Touchscreen



HINWEIS

Die Vorschlagswerte für S1, S2, S3 und S4 wurden von SIDEXIS automatisch aus der Aufnahme ermittelt und in die Eingabefelder des Menüs eingetragen.

Für die manuelle Justage können die Werte an dieser Stelle in den Eingabefeldern des Menüs überschieben werden.

Fahren Sie zunächst mit der Autojustage fort. Nur wenn Sie mit der Autojustage nicht zum Ziel kommen, ist das manuelle ermitteln der Justagewerte notwendig (siehe Seite 111).

---

5. Bringen Sie SIDEXIS XG in Aufnahmebereitschaft: Klick auf **BILDAUFNAHME**

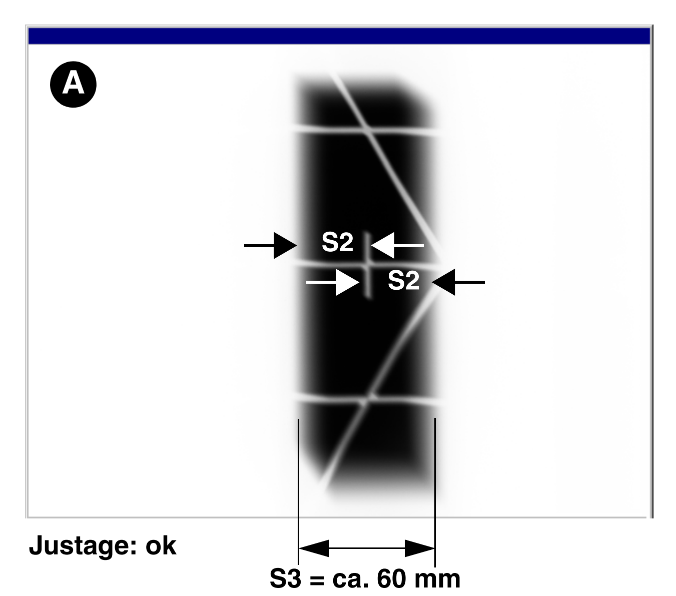
In Sidexis erscheint das Aufnahmefenster und zeigt den Status der Aufnahme an.

Auf dem Touchscreen am Easypad wird die Service-Routine **S010.3** angezeigt.

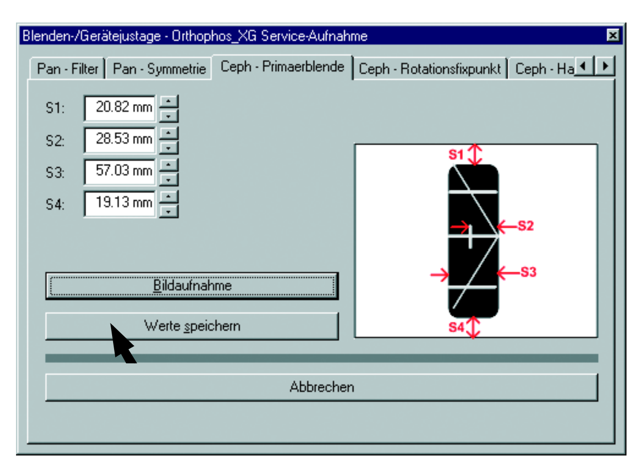
6. Machen Sie eine Aufnahme (64 kV / 16 mA):

– Betätigen Sie den Auslösetaster. Halten Sie den Taster so lange gedrückt, bis die Aufnahme abgeschlossen ist und das Vorschaubild im Aufnahmefenster erscheint.

7.



8.



7. Werten Sie die Röntgenaufnahme aus:
   - **Der senkrechte Stift soll horizontal mittig im belichteten Bildausschnitt liegen (A).** ***Ein leichter vertikaler Versatz des Gitters ist zulässig.***
   - **Es soll ein gleichmäßiger, umlaufender, weißer Rand vorhanden sein (A).**
   - **Der Abstand S3 soll ca. 60 mm betragen.**

HINWEIS

Sind diese Kriterien noch nicht erfüllt, wiederholen Sie die Justage ab Punkt 5.

ACHTUNG

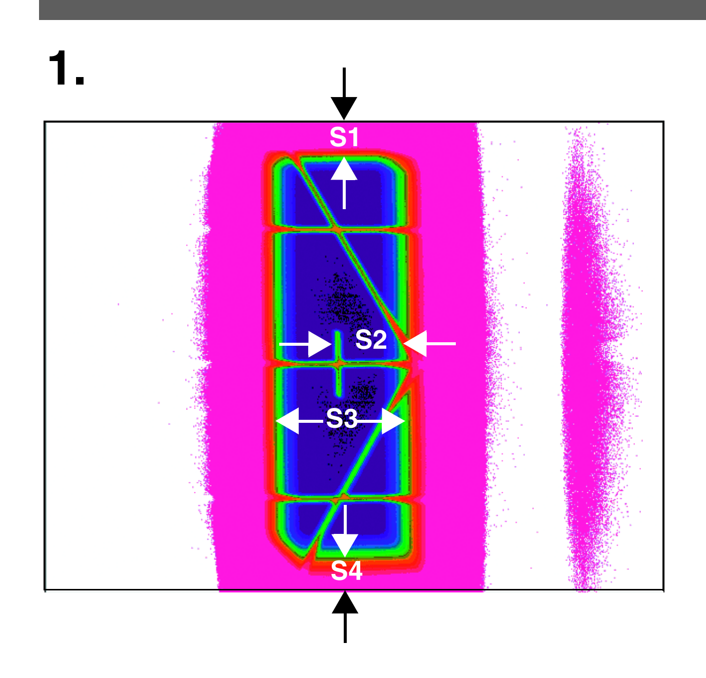
Sollten Sie mit der Autojustage nicht zum Ziel kommen, wiederholen Sie die Justage mit manuell ermittelten Justagewerten (siehe Seite 111).

8. Stimmt das Bild mit dem Idealbild **(A)** überein, speichern Sie die Werte ab:

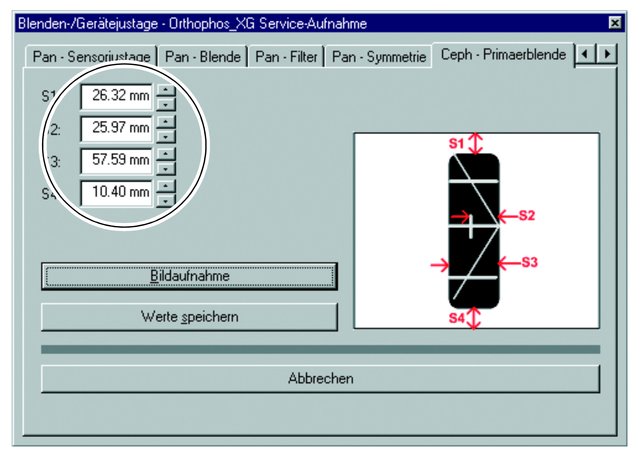
   Klick auf **WERTE SPEICHERN**

- Gehen Sie zum nächsten Justagepunkt.

1.



2.



Manuelle Justage der CEPH-Primärblende

Die manuelle Justage erfolgt analog der Autojustage. Der Unterschied liegt lediglich darin, dass die von SIDEXIS automatisch ermittelten Vorschlagswerte für die Justage im Untermenü **CEPH-PRIMÄRBLENDE** durch manuell ermittelte Justagewerte überschrieben werden.

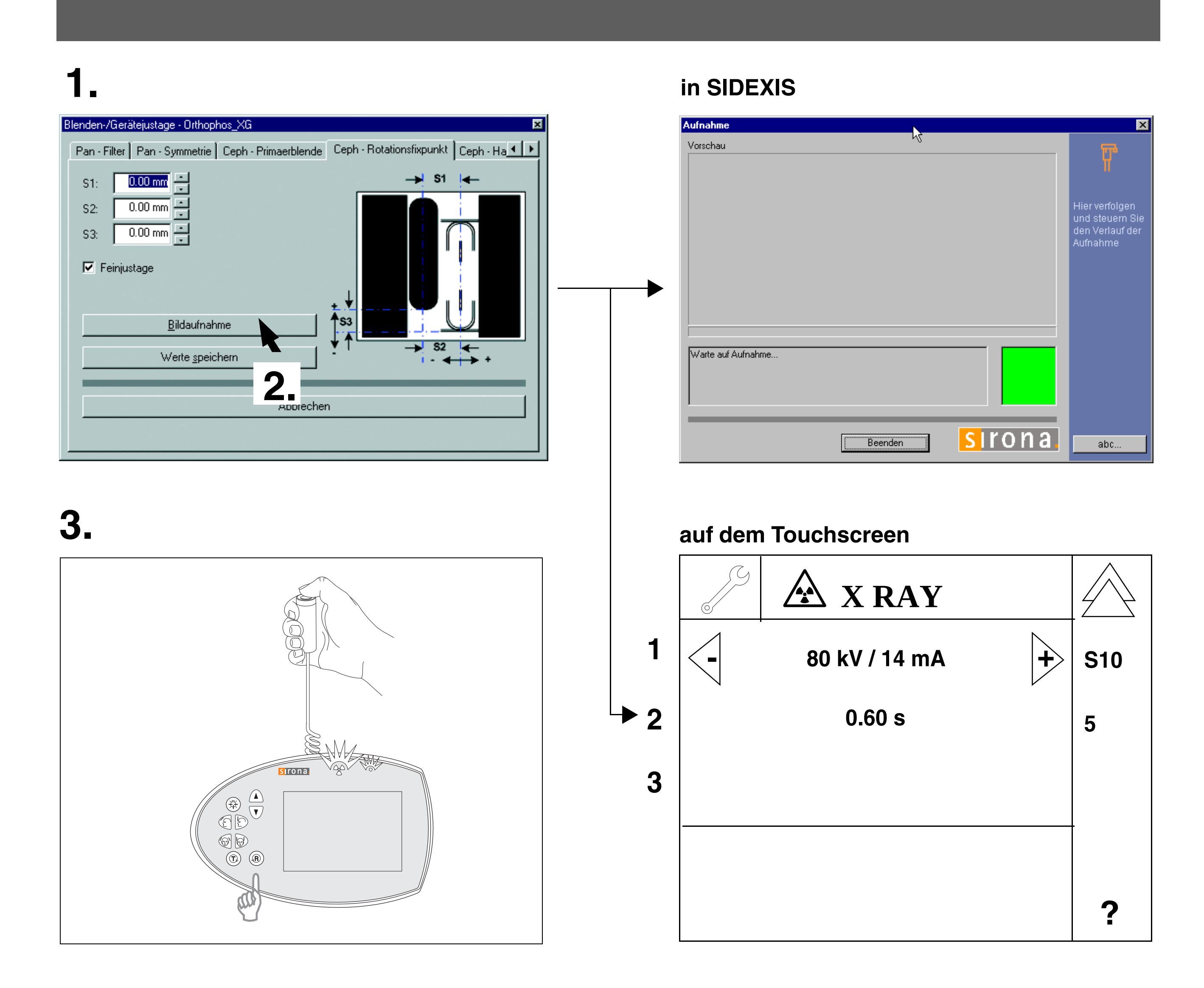
1. Messen Sie die Abstände **S1-S4** mit dem SIDEXIS-Messlineal:
   S1: Abstand zum oberen Bildrand
   S2: Abstand vom rechten Rand der bestrahlten Fläche zur Stiftmitte des mittleren Stiftes
   S3: Breite der bestrahlten Fläche
   S4: Abstand zum unteren Bildrand

HINWEIS
Tipp: *Zum besseren Messen können Sie die Aufnahme in SIDEXIS invertieren oder einfärben (siehe auch SIDEXIS-Handbuch für den Anwender).*

2. Ersetzen Sie die Vorschlagswerte für **S1, S2, S3** und **S4** in den Eingabefeldern des Untermenüs **CEPH-PRIMÄRBLENDE** durch die gemessenen Werte.

HINWEIS
Hinweise zur Verschieberichtung (Vorzeicheneingabe im Menü) siehe Seite 104. Kommas als Punkte eingeben!

- Setzen Sie die Justage mit Punkt 5. auf Seite 109 fort.



9.2.5 CEPH-Rotationsfixpunkt justieren

- Entfernen Sie das CEPH-Prüfphantom aus dem Sensorsteckplatz des Panorama-Röntgengerätes.

1. Wechseln Sie in das Untermenü **CEPH-ROTATIONSFIXPUNKT**.

HINWEIS

Das Menü verfügt über eine Fein- und eine Grobjustage (Feinjustage voreingestellt). Justieren Sie zuerst über die Feinjustage. Eine vorherige Grobjustage ist meist nicht notwendig.

2. Bringen Sie SIDEXIS XG in Aufnahmebereitschaft: Klick auf **BILDAUFNAHME**

   In Sidexis erscheint das Aufnahmefenster und zeigt den Status der Aufnahme an.

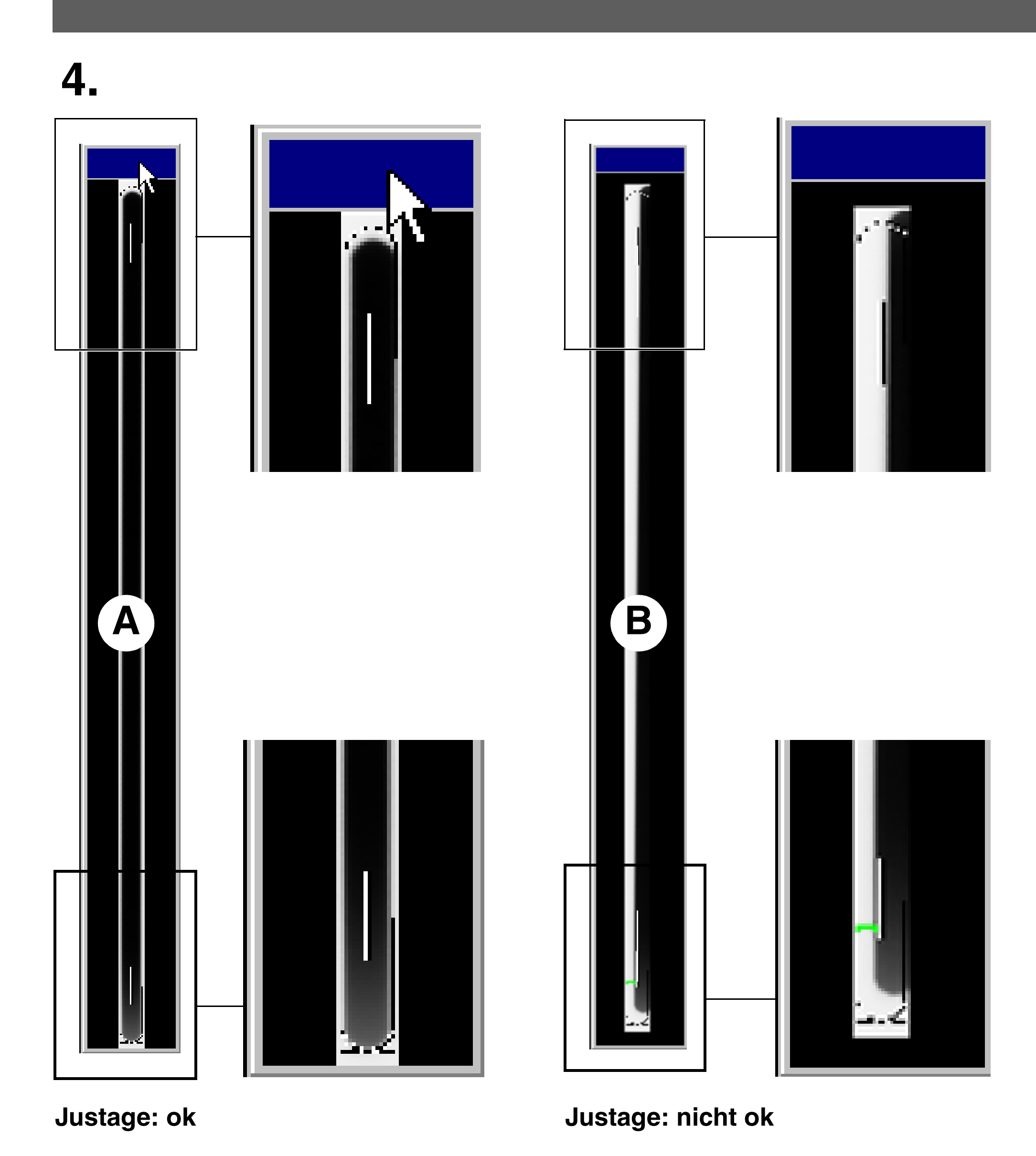
   Auf dem Touchscreen am Easypad wird die Service-Routine **S010.5** angezeigt.

3. Machen Sie eine Aufnahme (80 kV / 14 mA):
   – Betätigen Sie die **R-Taste** am Easypad um das Gerät in die Ausgangsposition zu fahren.

   Der Vorgang ist abgeschlossen, sobald die Statusmeldung “ORTHOPHOS is ready for exposure“ auf dem Touchscreen erscheint.

   – Betätigen Sie den Auslösetaster. Halten Sie den Taster so lange gedrückt, bis die Aufnahme abgeschlossen ist und das Vorschaubild im Aufnahmefenster erscheint.

4.



Justage: ok

Justage: nicht ok

4. Werten Sie die Röntgenaufnahme aus:
   - **Der belichtete Blendenausschnitt muss mittig und gerade im Bildausschnitt und innerhalb der eingeblendeten Hilfslinien liegen (A).**
   - **Es muss ein umlaufender weißer Rand vorhanden sein. Die maximale Schwärzung muss in der Mitte des Blendenausschnittes liegen (A).**

HINWEIS

*Sind diese Kriterien nicht erfüllt **(B)**, muss der CEPH-Rotationsfixpunkt justiert werden.*

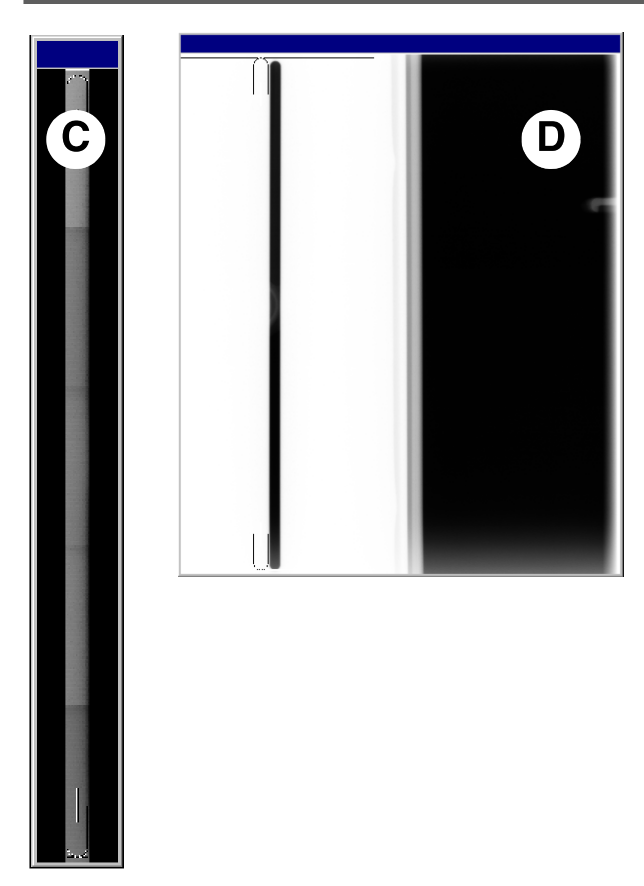


Bild: Röntgenaufnahme mit unjustiertem CEPH-Rotationsfixpunkt: Alternativ mit den Einstellungen Feinjustage (C) und Grobjustage (D) durchgeführt

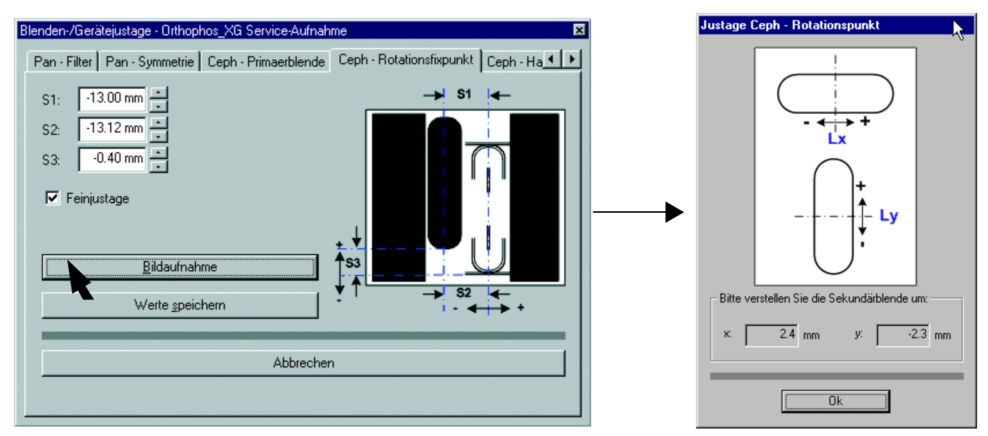
Grob- oder Feinjustage?

In den meisten Fällen kann der Rotationsfixpunkt gleich über die Feinjustage erfolgen (siehe ab Punkt 5.). Nur in Ausnahmefällen, wenn sich z.B. nach einer Aufnahme mit der Einstellung **FEINJUSTAGE** der belichtete Bildausschnitt komplett außerhalb des Bildes befindet **(C)**, muss vor der Feinjustage eine Grobjustage durchgeführt werden **(D)**. Dazu deaktivieren Sie die Checkbox **FEINJUSTAGE** (siehe Seite 105) und führen die Grobjustage analog der Feinjustage durch. Die Grobjustage unterscheidet sich von der Feinjustage lediglich im abgebildeten Bildausschnitt. Außerdem fehlen bei der Grobjustage zum Teil die Hilfslinien.

Bei der Röntgenaufnahme mit Grobjustage (D) ist der belichtete Ausschnitt noch im Bild zu erkennen. Damit wäre auch in diesem Extremfall eine Justage möglich.

HINWEIS
Ab der SIDEXIS Software-Version V01.45 werden Sie, nach erfolgter Feinaufnahme, über ein Meldefenster darauf hingewiesen, falls eine Grobjustage erforderlich ist.

5.



HINWEIS

Die Vorschlagswerte für S1, S2 und S3 wurden von SIDEXIS automatisch aus der Aufnahme ermittelt und in die Eingabefelder des Menüs eingetragen.

Für die manuelle Justage können die Werte an dieser Stelle in den Eingabefeldern des Menüs überschieben werden.

Fahren Sie zunächst mit der Autojustage fort. Nur wenn Sie mit der Autojustage nicht zum Ziel kommen, ist das manuelle Ermitteln der Justagewerte notwendig (siehe Seite 119).

5. Bringen Sie SIDEXIS XG in Aufnahmebereitschaft: Klick auf **BILDAUFNAHME**

In Sidexis erscheint das Fenster **JUSTAGE CEPH-ROTATIONSFIXPUNKT**.

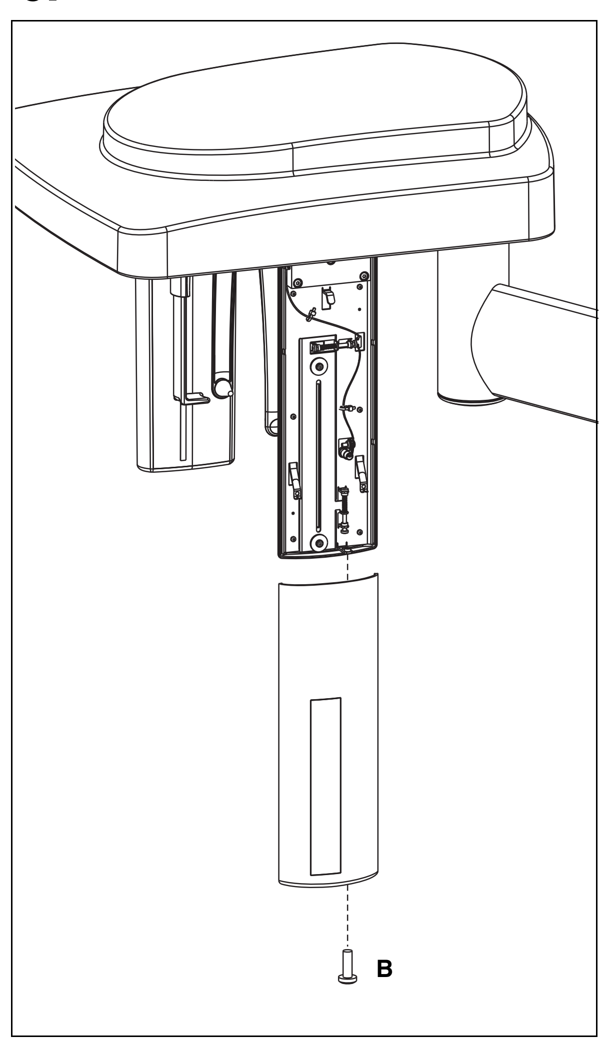
Dort werden Ihnen zwei Werte **Lx** und **Ly** für die mechanische Verstellung der CEPH-Sekundärblende vorgeschlagen.

Sind die vorgeschlagene Werte größer als ± 0,5 mm, dann nehmen Sie eine mechanische Verstellung der Blende vor.

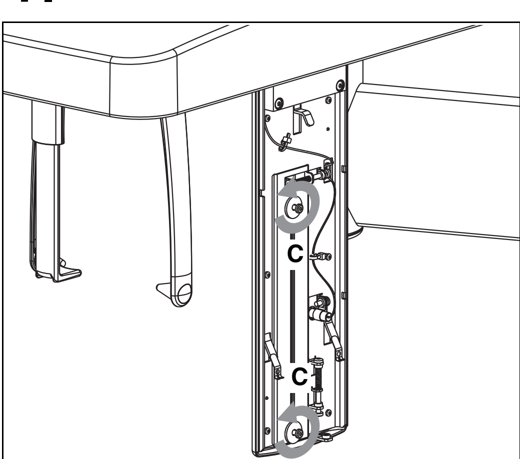
HINWEIS

Positives Vorzeichen *= Verschieben der Blende nach* ***rechts bzw. oben***
Negatives Vorzeichen *= Verschieben der Blende nach* ***links bzw. unten***

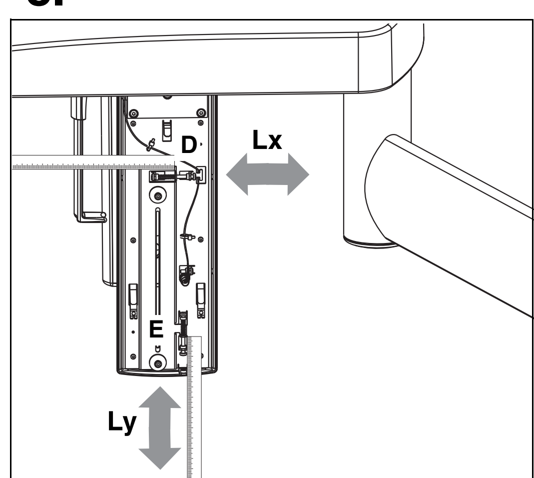
6.



7.



8.



6. Lösen Sie die Schraube **B** und ziehen Sie die Abdeckung der Sekundärblende nach unten ab.
7. Lockern Sie die Schrauben **C** etwas (ca. 2-3 Umdrehungen).
8. Stellen Sie die Kippung der Blende über die Schraube **D (Lx mm)** und die Höhe der Blende über die Schraube **E (Ly mm)** ein.

HINWEIS

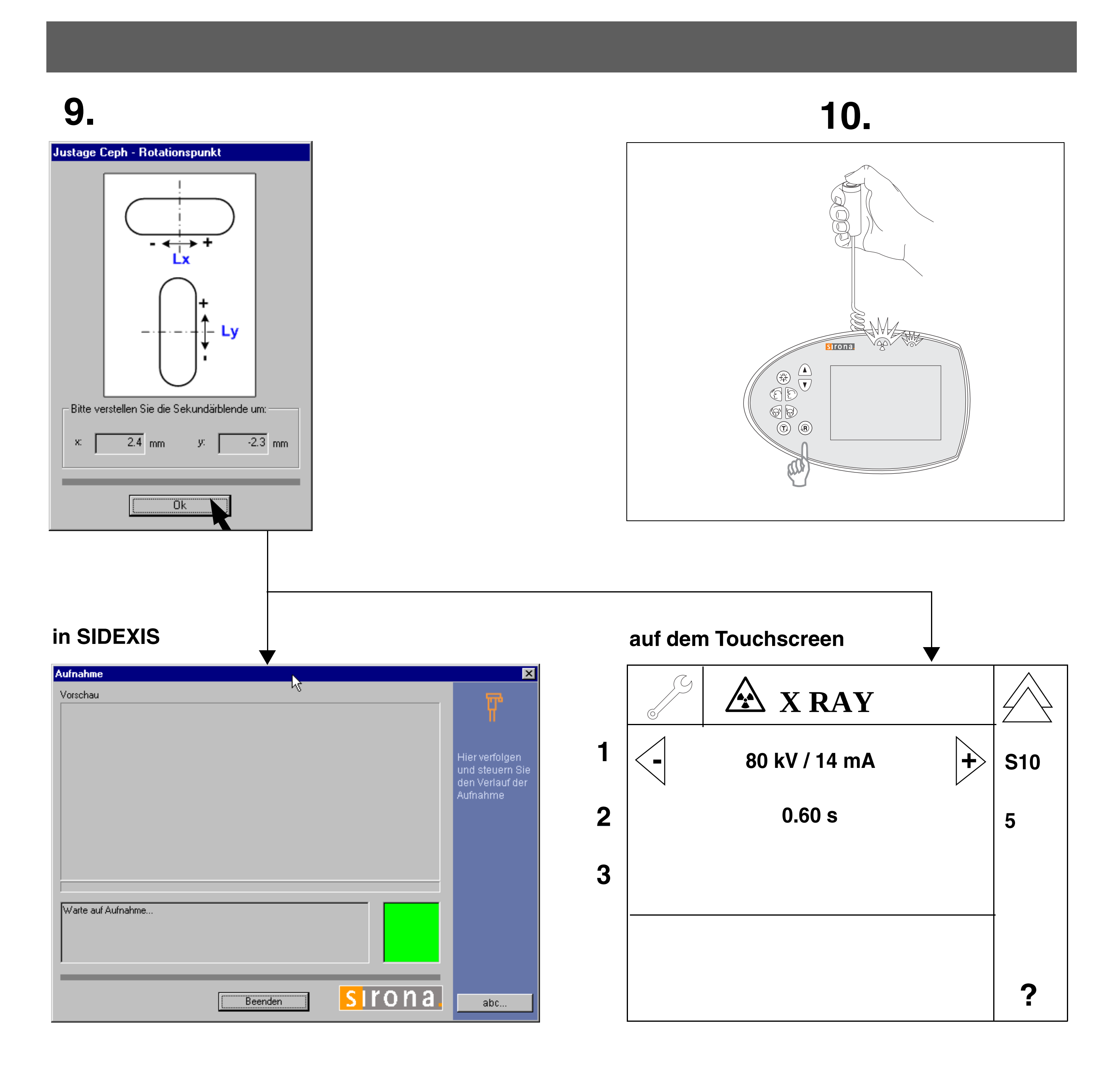
Schraube D:
Linksdrehung = Korrektur der Blende nach rechts
Rechtsdrehung = Korrektur der Blende nach links

Schraube E:
Linksdrehung = Korrektur der Blende nach unten
Rechtsdrehung = Korrektur der Blende nach oben

Zum Messen der Verschiebung legen Sie einen Maßstab an (siehe Bild 8.)

Die oben angegebenen Drehrichtungen für die Schrauben gelten für Links- und Rechtausleger gleichermaßen.

- Ziehen Sie die Schrauben **C** wieder fest.



9. Bestätigen Sie die mechanische Korrektur der CEPH-Sekundärblende:

Klick auf **OK**

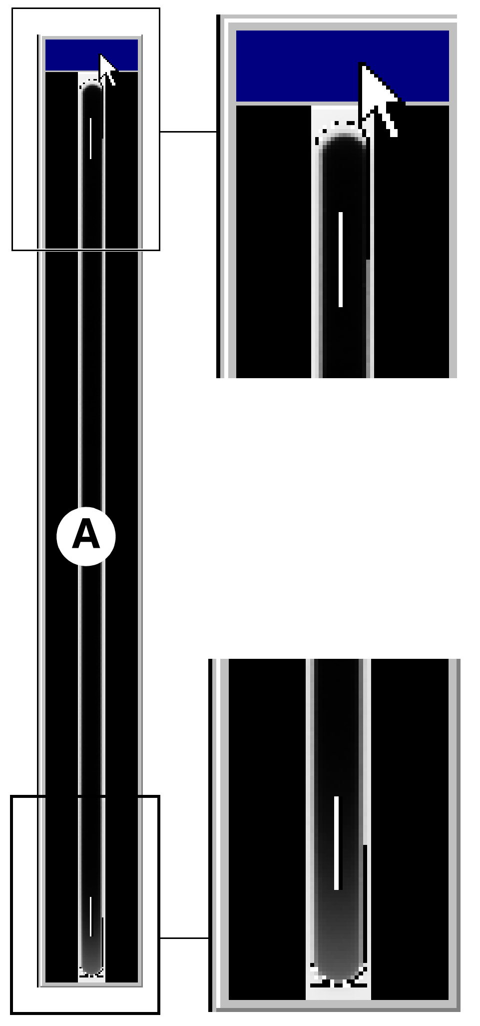
In Sidexis erscheint das Aufnahmefenster und zeigt den Status der Aufnahme an.

Auf dem Touchscreen am Easypad wird die Service-Routine **S010.5** angezeigt.

10. Machen Sie eine Aufnahme:

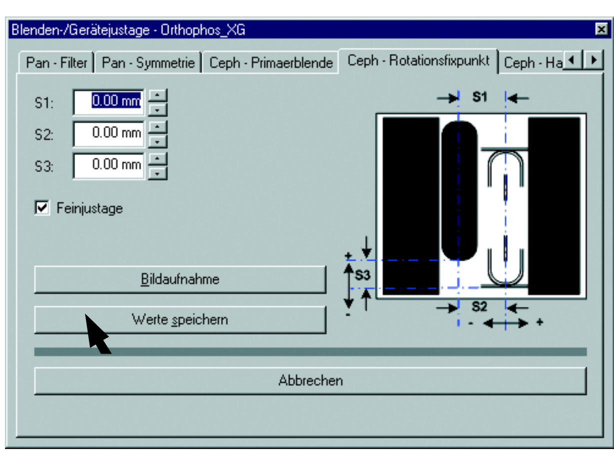
– Betätigen Sie den Auslösetaster. Halten Sie den Taster so lange gedrückt, bis die Aufnahme abgeschlossen ist und das Vorschaubild im Aufnahmefenster erscheint.

11.



Justage: ok

12.



11. Werten Sie die Röntgenaufnahme aus:

- **Der belichtete Blendenausschnitt muss mittig und gerade im Bildausschnitt und innerhalb der eingeblendeten Hilfslinien liegen (A).**
- **Es muss ein umlaufender weißer Rand vorhanden sein. Die maximale Schwärzung muss in der Mitte des Blendenausschnittes liegen (A).**

HINWEIS

Sind diese Kriterien noch nicht erfüllt, wiederholen Sie die Justage ab Punkt 5.

ACHTUNG

Sollten Sie mit der Autojustage nicht zum Ziel kommen, wiederholen Sie die Justage mit manuell ermittelten Justagewerten (siehe Seite 119).

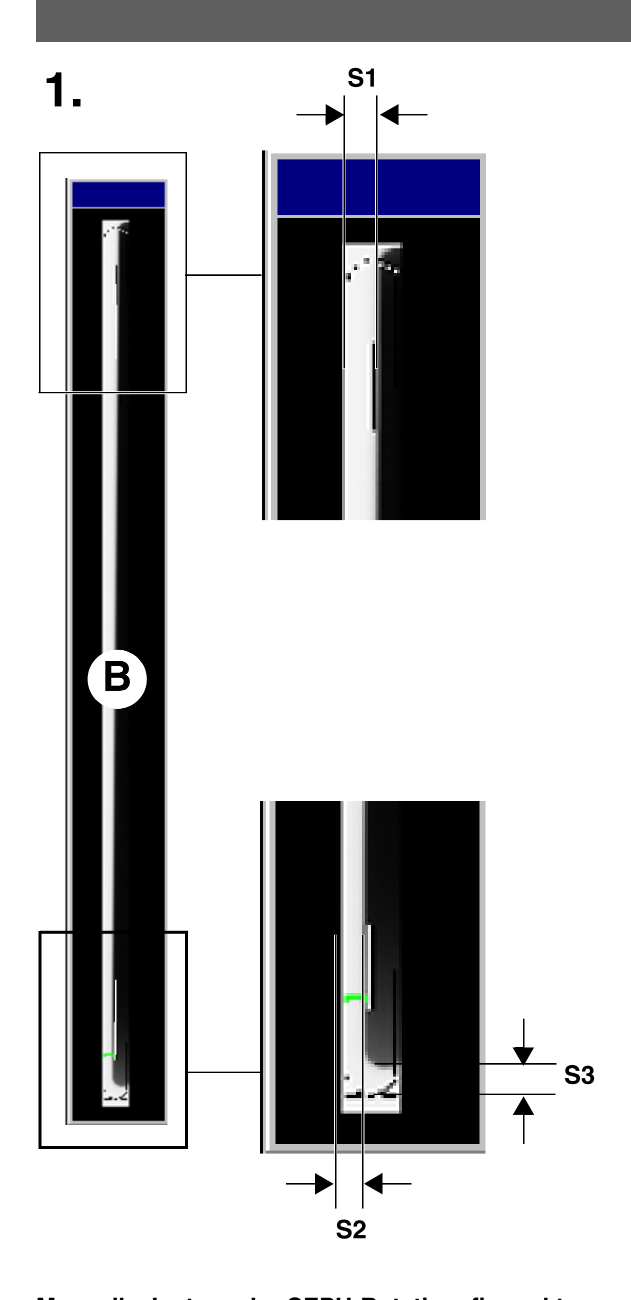
12. Stimmt das Bild mit dem Idealbild **(A)** überein, speichern Sie die Werte ab:

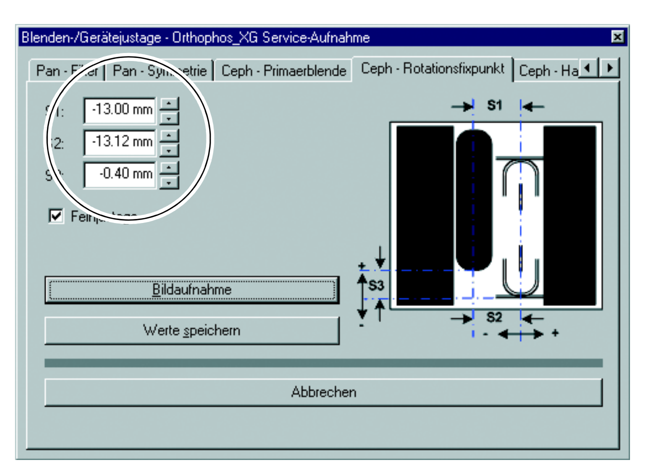
Klick auf **WERTE SPEICHERN**

HINWEIS

*Ab der SIDEXIS Version V01.50 werden die Werte für **S1**, **S2** und **S3** im Untermenü **CEPH-ROTATIONSFIXPUNKT** bei korrekter Justage, d. h. wenn sie innerhalb der zulässigen Toleranz liegen, **gleich Null** gesetzt. Bei Versionen < V01.50 können sich die Werte in den Eingabefeldern, auch bei korrekter Justage, noch leicht von Null unterscheiden.*

- Gehen Sie zum nächsten Justagepunkt.





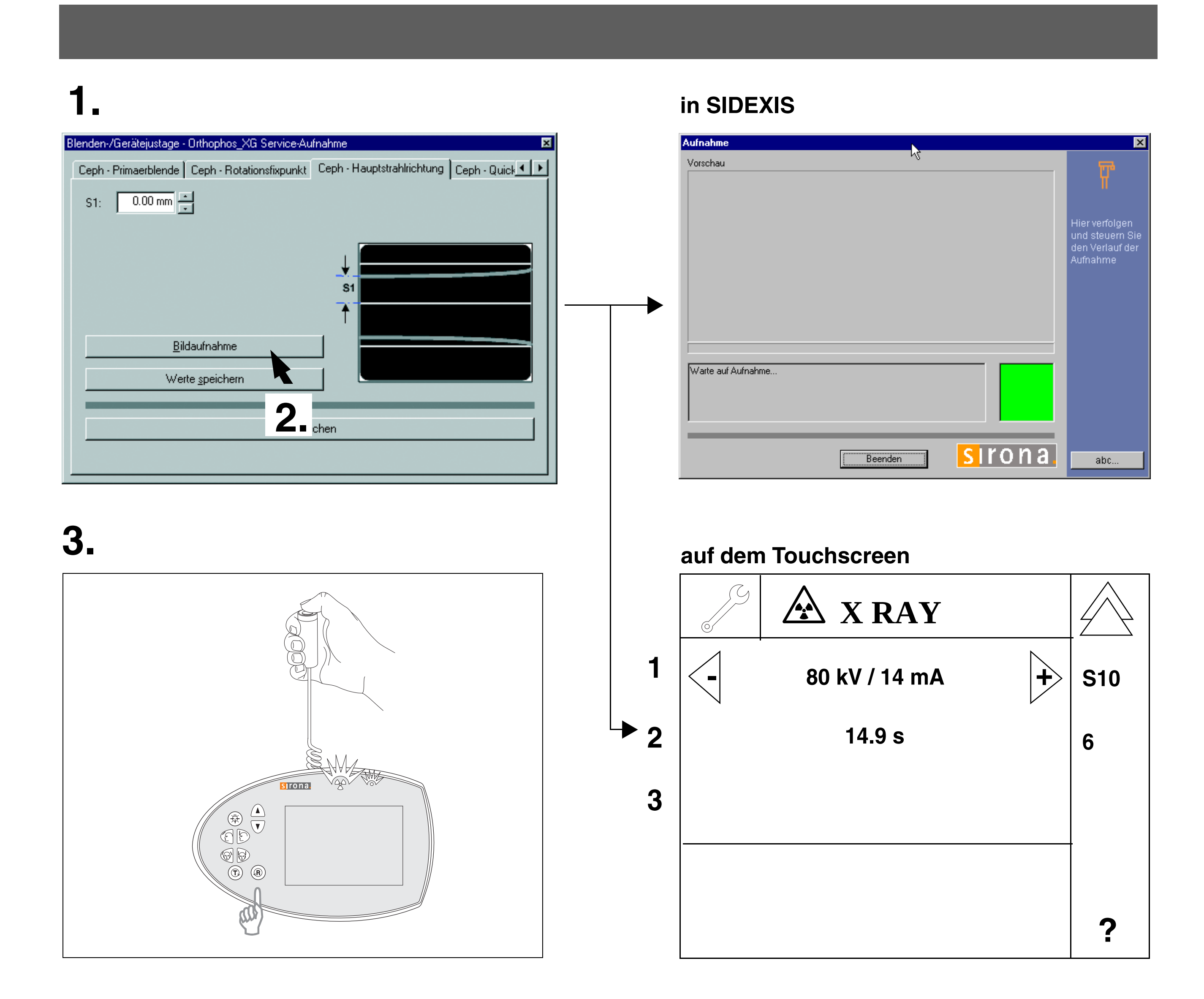
Manuelle Justage der CEPH-Rotationsfixpunktes

Die manuelle Justage erfolgt analog der Autojustage. Der Unterschied liegt lediglich darin, dass die von SIDEXIS automatisch ermittelten Vorschlagswerte für die Justage im Untermenü **CEPH-ROTATIONSFIXPUNKT** durch manuell ermittelte Justagewerte überschrieben werden.

1. Messen Sie die Abstände **S1, S2** und **S3** mit dem SIDEXIS-Messlineal.
2. Ersetzen Sie die Vorschlagswerte für **S1, S2**und **S3** in den Eingabefeldern des Untermenüs **CEPH-ROTATI-ONSFIXPUNK** durch die gemessenen Werte.

HINWEIS
Hinweise zur Verschieberichtung (Vorzeicheneingabe im Menü) siehe Seite 104. Kommas als Punkte eingeben!

- Setzen Sie die Justage mit Punkt 5. auf Seite 115 fort.



9.2.6 CEPH-Hauptstrahlrichtung justieren

- Setzen Sie das Prüfphantom in den **Sensorsteckplatz am Panorama-Röntgengerät** ein (siehe Seite 106).
- Schwenken Sie die Ohrolivenhalterungen aus der Strahlrichtung.

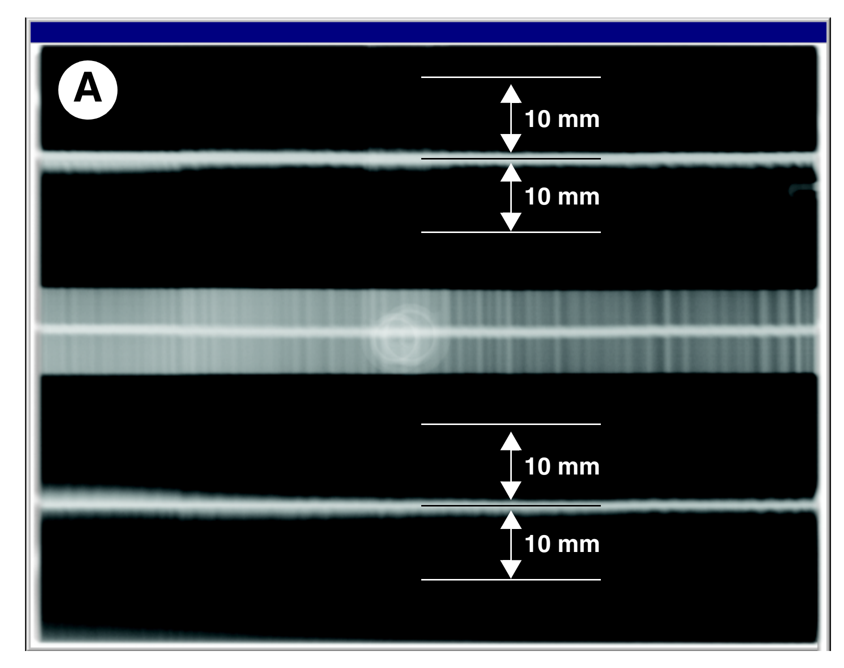
1. Wechseln Sie in das Untermenü **CEPH-HAUPTSTRAHL-RICHTUNG**.
2. Bringen Sie SIDEXIS XG in Aufnahmebereitschaft: Klick auf **BILDAUFNAHME**

   In Sidexis erscheint das Aufnahmefenster und zeigt den Status der Aufnahme an.

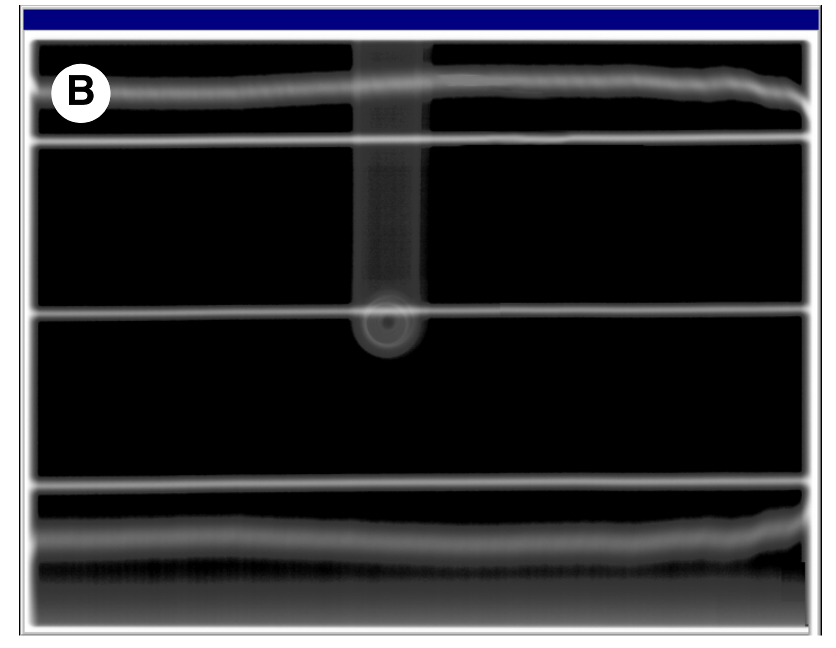
   Auf dem Touchscreen am Easypad wird die Service-Routine **S010.6** angezeigt.
3. Machen Sie eine Aufnahme (80 kV / 14 mA):
   – Betätigen Sie die **R-Taste** am Easypad um das Gerät in die Ausgangsposition zu fahren.

   Der Vorgang ist abgeschlossen, sobald die Statusmeldung “ORTHOPHOS is ready for exposure“ auf dem Touchscreen erscheint.
   – Betätigen Sie den Auslösetaster. Halten Sie den Taster so lange gedrückt, bis die Aufnahme abgeschlossen ist und das Vorschaubild im Aufnahmefenster erscheint.

4.



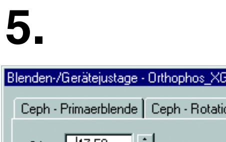
Justage: ok



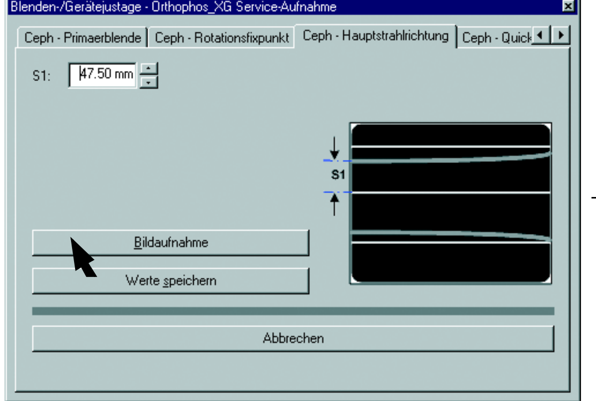
Justage: nicht ok

4. Werten Sie die Röntgenaufnahme aus:
   - **In der Mitte des Bildes soll ein horizontaler Balken zu sehen sein (A). Wenn dieser Balken zu sehen ist, ist die Aufnahme in Ordnung und...**
   - **die beiden abgebildeten Strahlen liegen innerhalb des Toleranzbandes von ± 10 mm (A).**

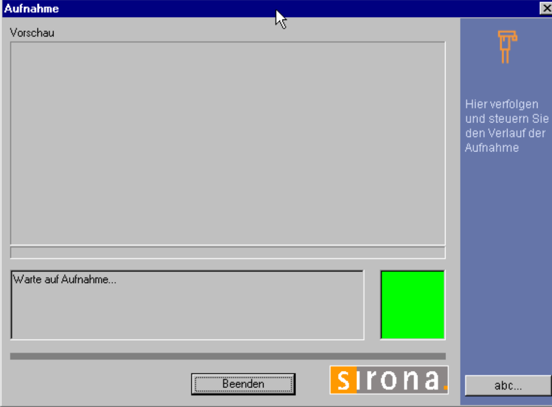
HINWEIS
Sind die oben genannten Kriterien nicht erfüllt ***(B)****, muss die CEPH-Hauptstrahlrichtung justiert werden.*



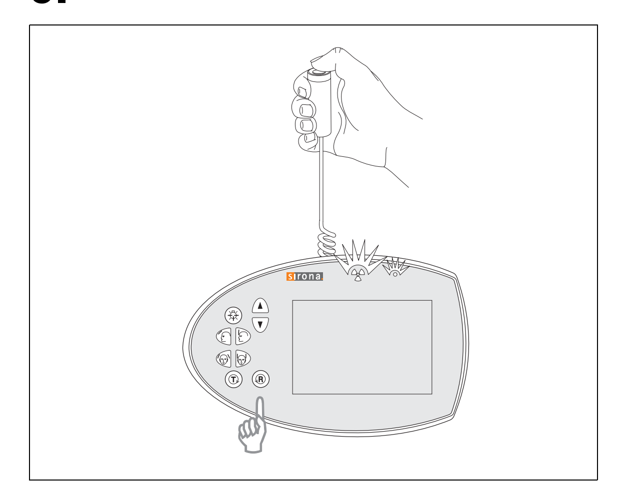
5.



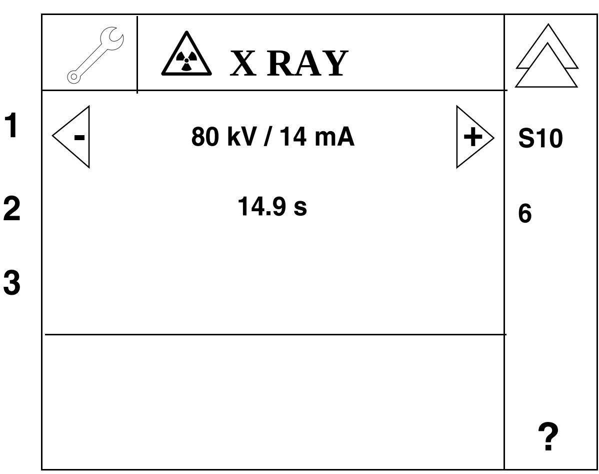
in SIDEXIS



6.



auf dem Touchscreen



HINWEIS

Der Vorschlagswert für S1 wurde von SIDEXIS automatisch aus der Aufnahme ermittelt und in das Eingabefeld des Menüs eingetragen.

Für die manuelle Justage kann der Wert an dieser Stelle in dem Eingabefeld des Menüs überschieben werden.

Fahren Sie zunächst mit der Autojustage fort. Nur wenn Sie mit der Autojustage nicht zum Ziel kommen, ist das manuelle ermitteln des Justagewertes notwendig (siehe Seite 124).

---

5. Bringen Sie SIDEXIS XG in Aufnahmebereitschaft: Klick auf **BILDAUFNAHME**

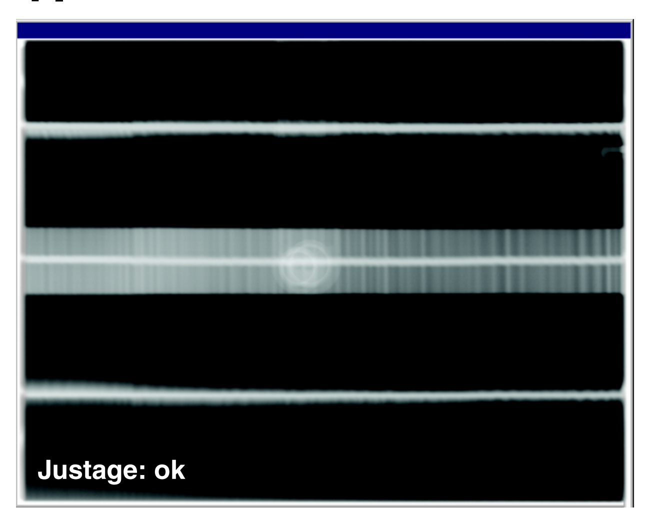
In Sidexis erscheint das Aufnahmefenster und zeigt den Status der Aufnahme an.

Auf dem Touchscreen am Easypad wird die Service-Routine **S010.6** angezeigt.

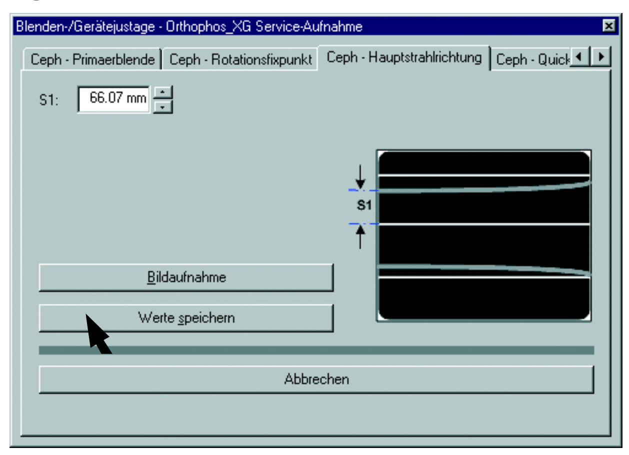
6. Machen Sie eine Aufnahme (80 kV / 14 mA):

– Betätigen Sie den Auslösetaster. Halten Sie den Taster so lange gedrückt, bis die Aufnahme abgeschlossen ist und das Vorschaubild im Aufnahmefenster erscheint.

7.



8.



7. Werten Sie die Röntgenaufnahme aus:
   - **In der Mitte des Bildes soll ein horizontaler Balken zu sehen sein (A). Wenn dieser Balken zu sehen ist, ist die Aufnahme in Ordnung und...**
   - **die beiden abgebildeten Strahlen liegen innerhalb des Toleranzbandes von ± 10 mm (A).**

HINWEIS
Sind diese Kriterien noch nicht erfüllt, wiederholen Sie die Justage ab Punkt 5.

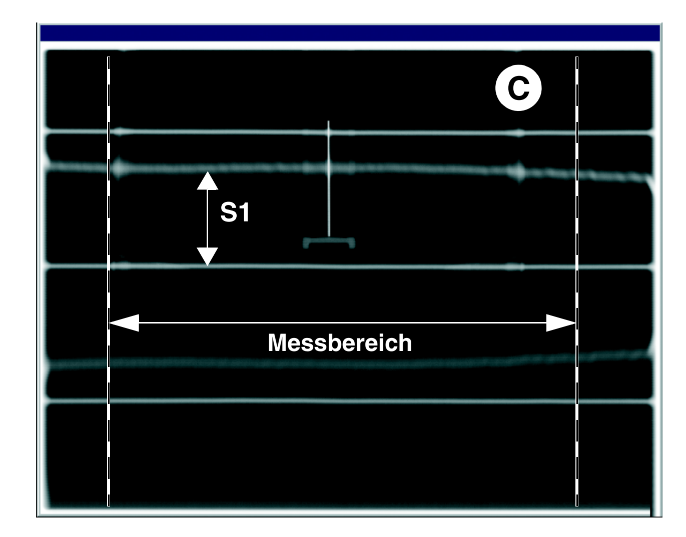
ACHTUNG
Sollten Sie mit der Autojustage nicht zum Ziel kommen, wiederholen Sie die Justage mit einem manuell ermittelten Justagewert (siehe Seite 124).

8. Stimmt das Bild mit dem Idealbild **(A)** überein, speichern Sie den Wert ab:

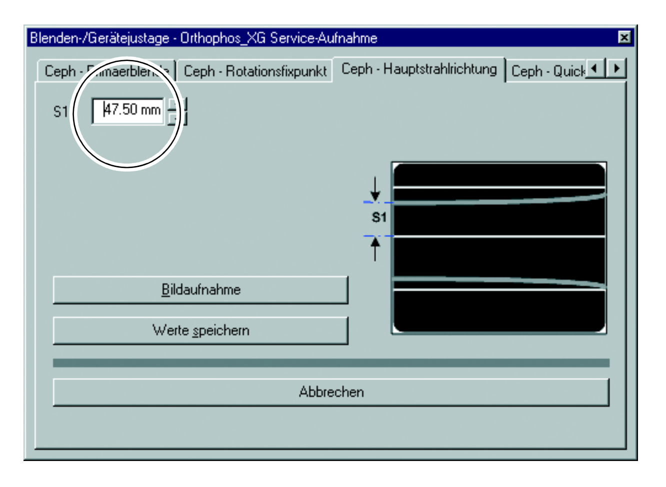
   Klick auf **WERTE SPEICHERN**

- Entfernen Sie das CEPH-Prüfphantom aus dem Sensorsteckplatz des Panorama-Röntgengerätes.
- Gehen Sie zum nächsten Justagepunkt.

1.



2.



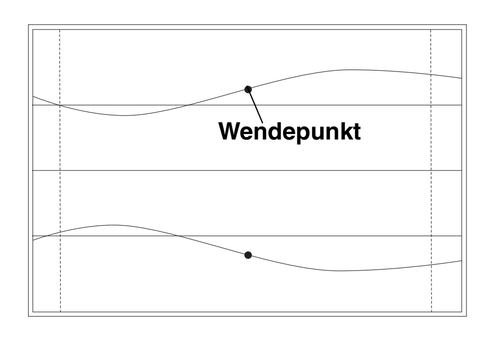
Manuelle Justage der CEPH-Hauptstrahlrichtung

Die manuelle Justage erfolgt analog der Autojustage. Der Unterschied liegt lediglich darin, dass der von SIDEXIS automatisch ermittelte Vorschlagswert für die Justage im Untermenü **CEPH-HAUPTSTRAHLRICHTUNG** durch einen manuell ermittelten Justagewert überschrieben wird.

1. Messen Sie den Abstand **S1** mit dem SIDEXIS-Messlineal.

HINWEIS
*Messen Sie innerhalb des in **C** angegebenen Messbereiches.*

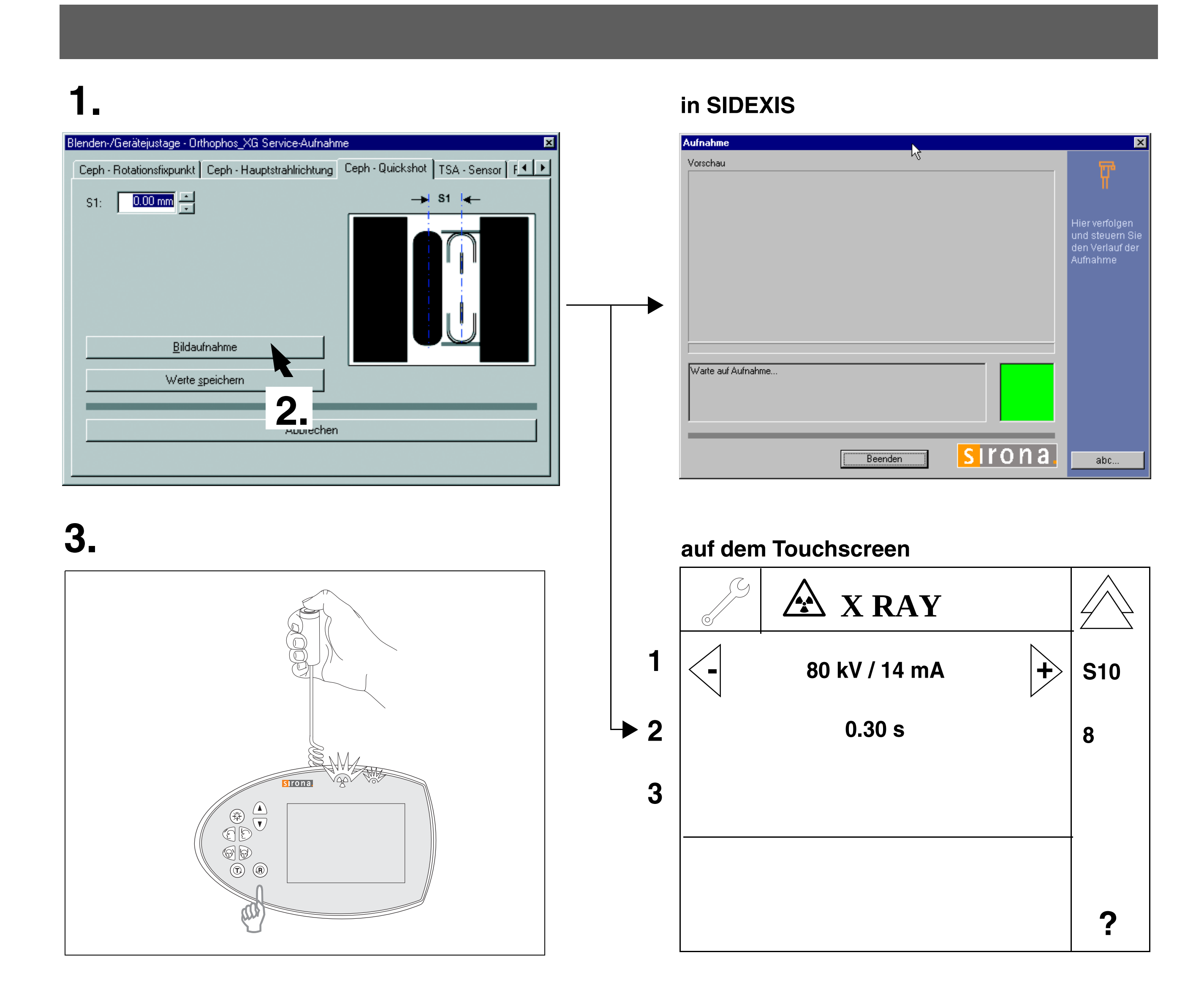
Messen Sie den maximalen Abstand S1. Wird der Röntgenstrahl in Form einer S-Kurve abgebildet, messen Sie S1 im Wendepunkt der Kurve, aber immer innerhalb des angegebenen Messbereiches.



2. Ersetzen Sie den Vorschlagswert für **S1** im Eingabefeld des Untermenüs **CEPH-HAUPTSTRAHLRICHTUNG** durch den gemessenen Wert.

HINWEIS
Kommas als Punkte eingeben!

- Setzen Sie die Justage mit Punkt 5. auf Seite 122 fort.



9.2.7 CEPH-Quickshot justieren (nur bei Vollausstattung)

- Setzen Sie das Prüfphantom in den **Sensorsteckplatz am Panorama-Röntgengerät** ein (siehe Seite 106).
- Schwenken Sie die Ohrolivenhalterungen aus der Strahlrichtung.

1. Wechseln Sie in das Untermenü **CEPH-HAUPT-STRAHLRICHTUNG**.

2. Bringen Sie SIDEXIS XG in Aufnahmebereitschaft: Klick auf **BILDAUFNAHME**

In Sidexis erscheint das Aufnahmefenster und zeigt den Status der Aufnahme an.

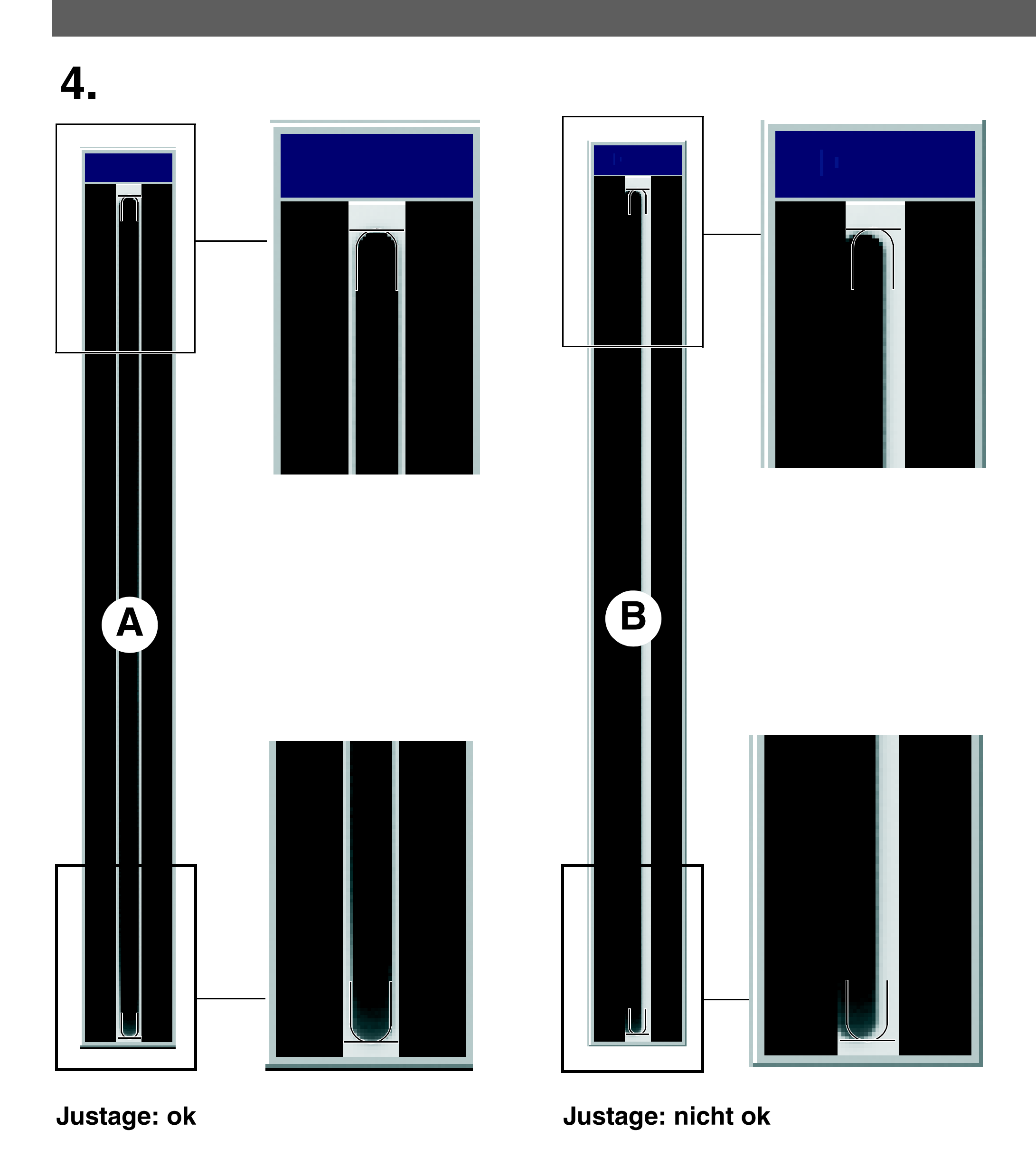
Auf dem Touchscreen am Easypad wird die Service-Routine **S010.8** angezeigt.

3. Machen Sie eine Aufnahme (80 kV / 14 mA):

– Betätigen Sie die **R-Taste** am Easypad um das Gerät in die Ausgangsposition zu fahren.

Der Vorgang ist abgeschlossen, sobald die Statusmeldung “ORTHOPHOS is ready for exposure“ auf dem Touchscreen erscheint.

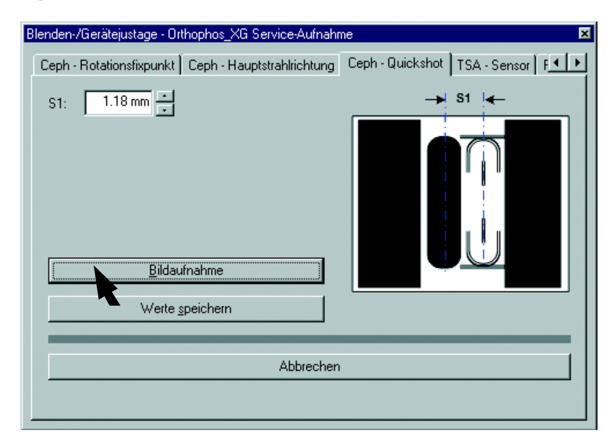
– Betätigen Sie den Auslösetaster. Halten Sie den Taster so lange gedrückt, bis die Aufnahme abgeschlossen ist und das Vorschaubild im Aufnahmefenster erscheint.



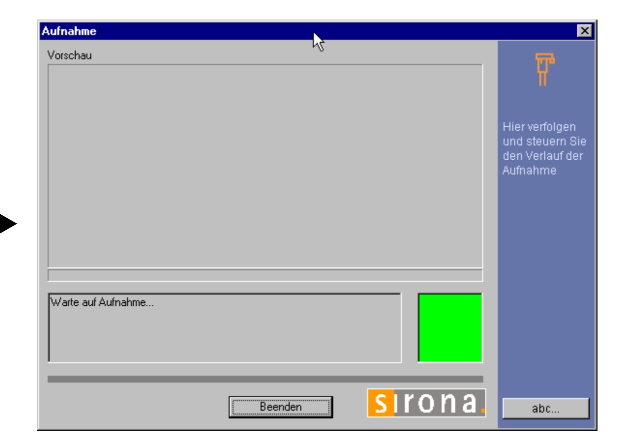
4. Werten Sie die Röntgenaufnahme aus:
   - **Der belichtete Blendenausschnitt muss mittig und gerade im Bildausschnitt und innerhalb der eingeblendeten Hilfslinien liegen (A).**
   - **Es muss ein umlaufender weißer Rand vorhanden sein. Die maximale Schwärzung muss in der Mitte des Blendenausschnittes liegen (A).**

HINWEIS
*Sind diese Kriterien nicht erfüllt **(B)**, muss der CEPH-Quickshot justiert werden.*

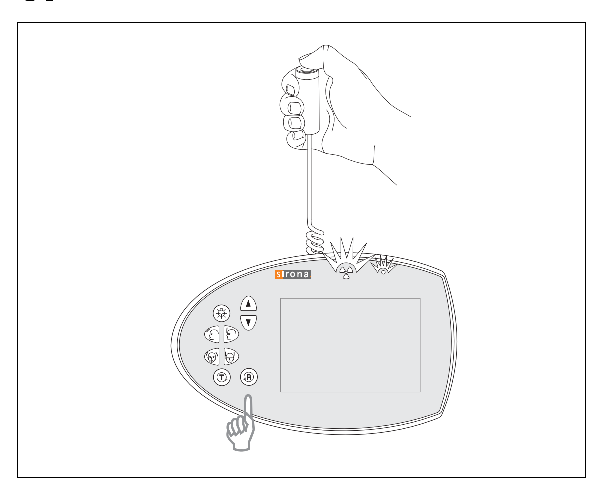
5.



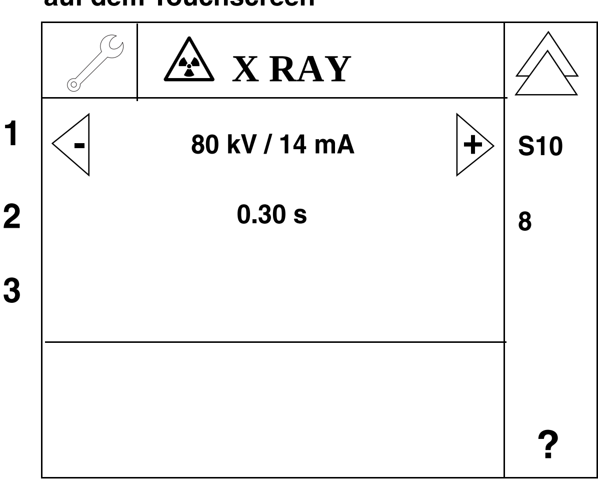
in SIDEXIS



6.



auf dem Touchscreen



HINWEIS

Der Vorschlagswert für S1 wurde von SIDEXIS automatisch aus der Aufnahme ermittelt und in das Eingabefeld des Menüs eingetragen.

Für die manuelle Justage kann der Wert an dieser Stelle in dem Eingabefeld des Menüs überschieben werden.

Fahren Sie zunächst mit der Autojustage fort. Nur wenn Sie mit der Autojustage nicht zum Ziel kommen, ist das manuelle ermitteln des Justagewertes notwendig (siehe Seite 130).

5. Bringen Sie SIDEXIS XG in Aufnahmebereitschaft: Klick auf **BILDAUFNAHME**

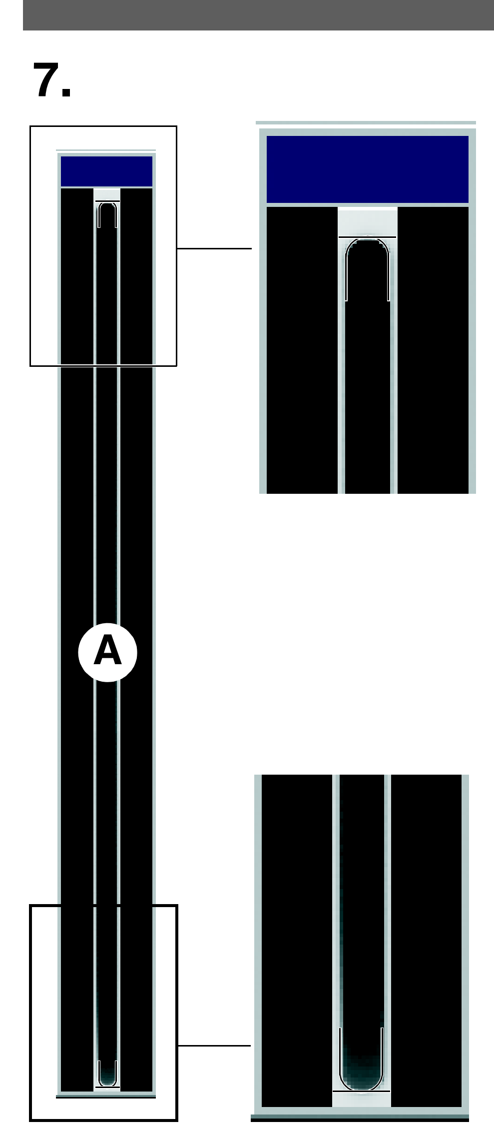
In Sidexis erscheint das Aufnahmefenster und zeigt den Status der Aufnahme an.

Auf dem Touchscreen am Easypad wird die Service-Routine **S010.8** angezeigt.

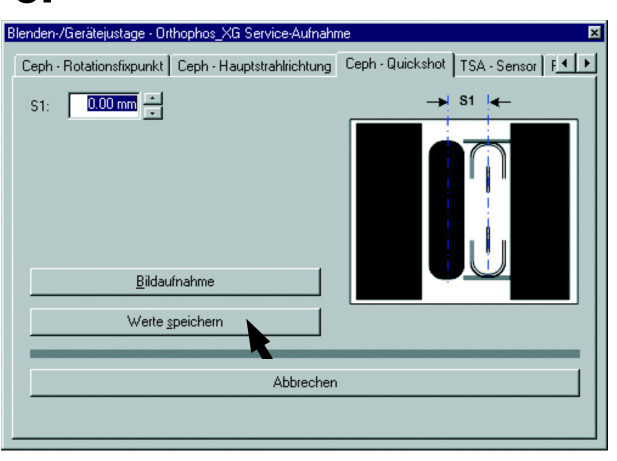
6. Machen Sie eine Aufnahme (80 kV / 14 mA):

– Betätigen Sie den Auslösetaster. Halten Sie den Taster so lange gedrückt, bis die Aufnahme abgeschlossen ist und das Vorschaubild im Aufnahmefenster erscheint.

7.



8.



7. Werten Sie die Röntgenaufnahme aus:
   - **Der belichtete Blendenausschnitt muss mittig und gerade im Bildausschnitt und innerhalb der eingeblendeten Hilfslinien liegen (A).**
   - **Es muss ein umlaufender weißer Rand vorhanden sein. Die maximale Schwärzung muss in der Mitte des Blendenausschnittes liegen (A).**

HINWEIS

Sind diese Kriterien noch nicht erfüllt, wiederholen Sie die Justage ab Punkt 5.

ACHTUNG

Sollten Sie mit der Autojustage nicht zum Ziel kommen, wiederholen Sie die Justage mit einem manuell ermittelten Justagewert (siehe Seite 130).

8. Stimmt das Bild mit dem Idealbild **(A)** überein, speichern Sie den Wert ab:

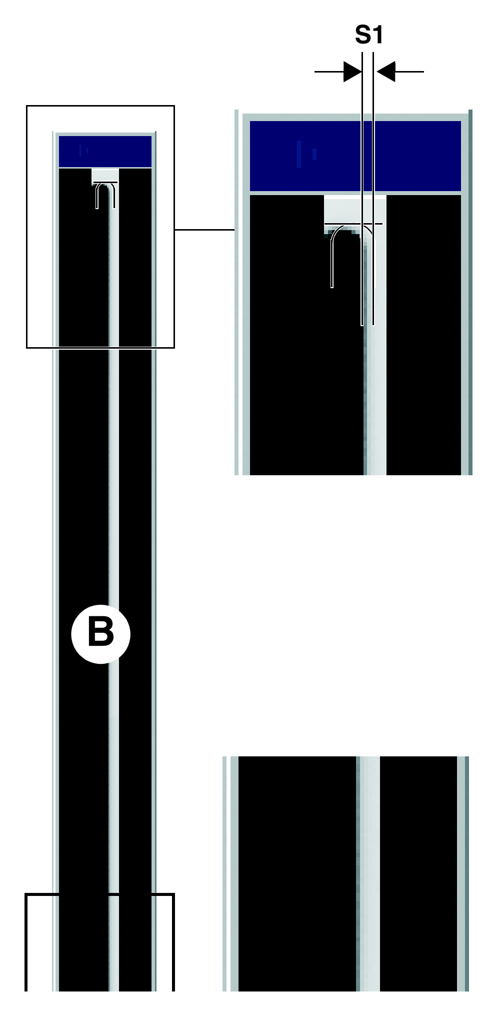
   Klick auf **WERTE SPEICHERN**

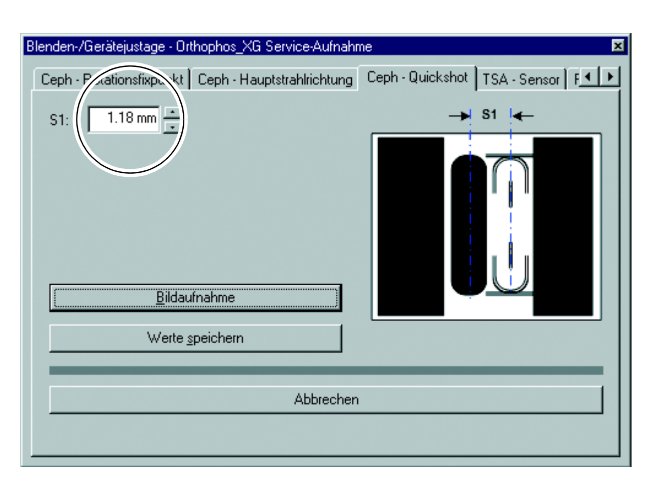
HINWEIS

Ab der SIDEXIS Version V01.50 wird der Wert für ***S1*** *im Untermenü* ***CEPH-QUICKSHOT*** *bei korrekter Justage, d. h. wenn er innerhalb der zulässigen Toleranz liegt,* ***gleich Null***

gesetzt. Bei Versionen < V01.50 kann sich der Wert in dem Eingabefeld, auch bei korrekter Justage, noch leicht von Null unterscheiden.

- Verlassen Sie das Menü **BLENDEN-/GERÄTEJUSTAGE** und gehen Sie zu Abschnitt 9.3 Ohrolivenflucht überprüfen und justieren.





Manuelle Justage des CEPH-Quickshots

Die manuelle Justage erfolgt analog der Autojustage. Der Unterschied liegt lediglich darin, dass der von SIDEXIS automatisch ermittelte Vorschlagswert für die Justage im Untermenü **CEPH-QUICKSHOT** durch einen manuell ermittelten Justagewert überschrieben wird.

1. Messen Sie den Abstand **S1** mit dem SIDEXIS-Messlineal.

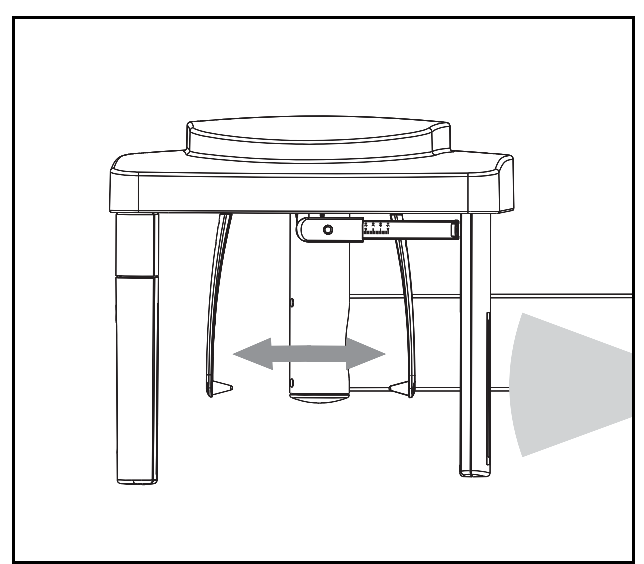
2. Ersetzen Sie den Vorschlagswert für **S1** im Eingabefeld des Untermenüs **CEPH-QUICKSHOT** durch den gemessenen Wert.

HINWEIS
Hinweise zur Verschiebrichtung (Vorzeicheneingabe im Menü) siehe Seite 104. Kommas als Punkte eingeben!

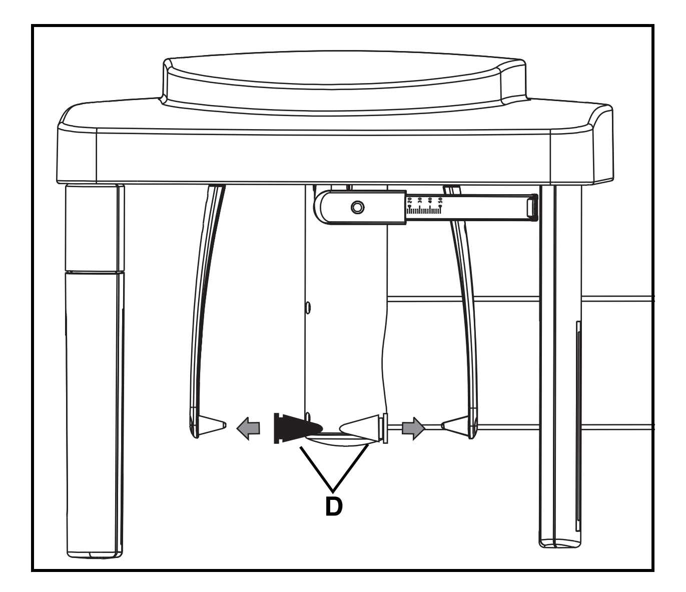
- Setzen Sie die Justage mit Punkt 5. auf Seite 127 fort.

9.3 Ohrolivenflucht überprüfen und justieren

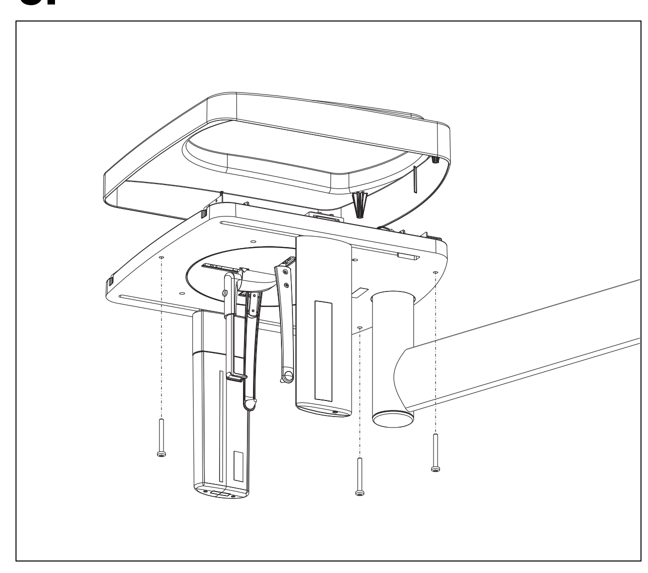
1.



2.



3.

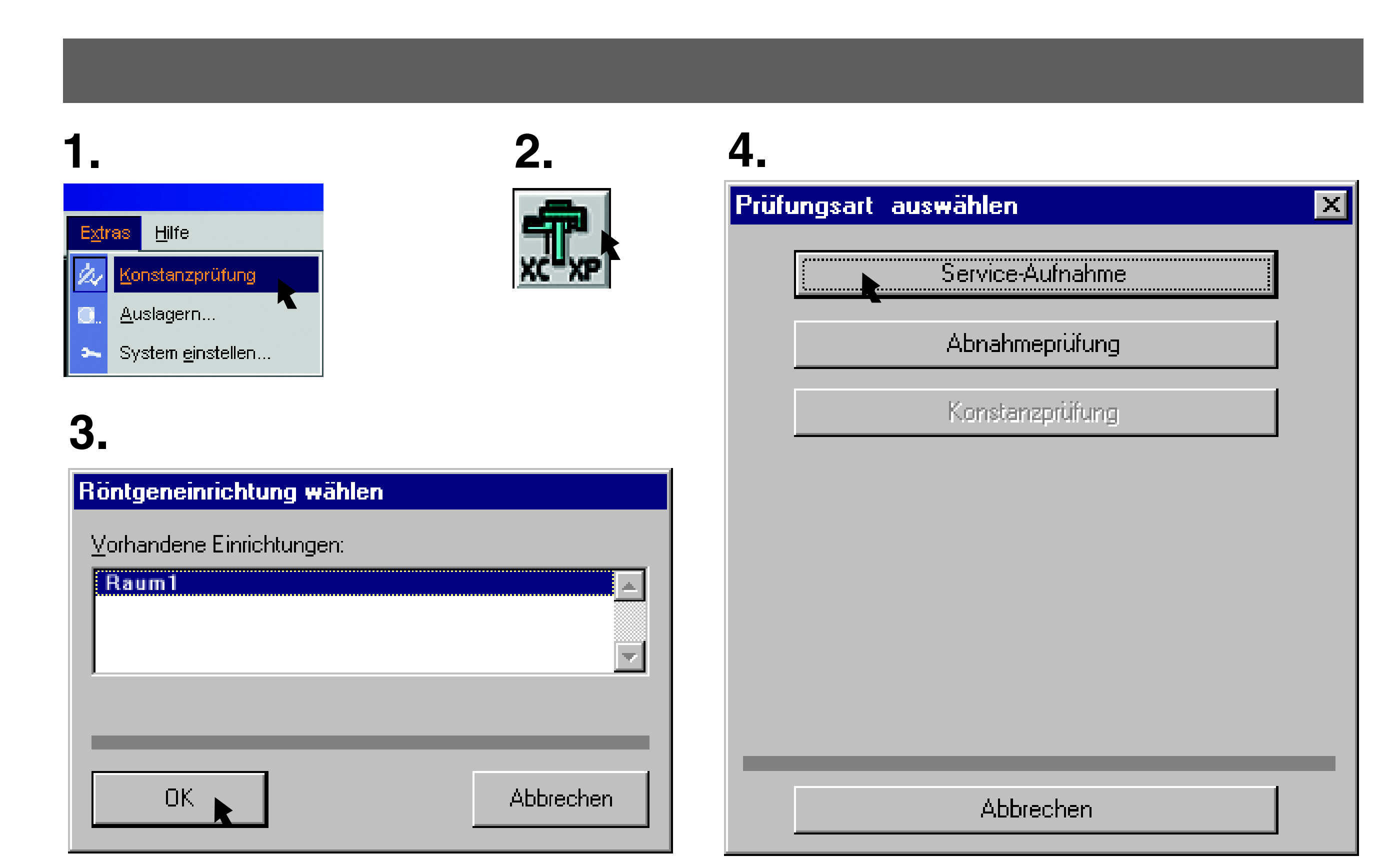


9.3.1 Justage der Ohrolivenflucht vorbereiten

HINWEIS
Der Sensor muss im Steckplatz am Cephalometer eingesteckt sein. Im Steckplatz am Panorama-Röntgengerät darf kein Sensor eingesteckt sein.

- Wählen Sie am Easypad im Hauptmenü die Betriebsart **CEPH** an.

1. Fahren Sie die **Ohrolivenhalterungen** ganz auseinander und schwenken diese **in Strahllinie**.
2. Stecken Sie die Justierkappen **D** auf die Ohroliven auf und sichern diese mit Klebeband.
   Schwarze Justierkappe außen (sensornahe Seite), Transparente Justierkappe innen (strahlernahe Seite)
3. Schrauben Sie die Haube am Cephalometer ab.



9.3.2 SIDEXIS-Servicemenü aufrufen

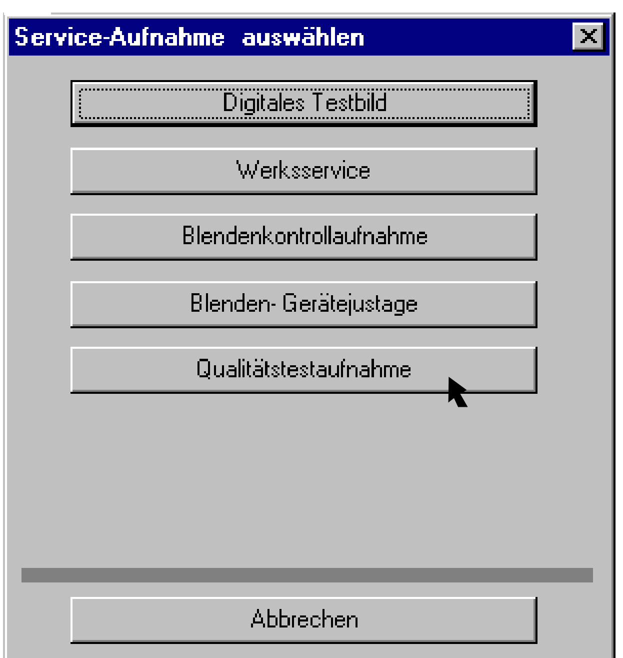
1. In SIDEXIS XG Konstanzprüfung wählen:
EXTRAS → **KONSTANZPRÜFUNG** wählen
Die klassische SIDEXIS-Oberfläche wird aufgerufen. Konstanzprüfung ist bereits voreingestellt.

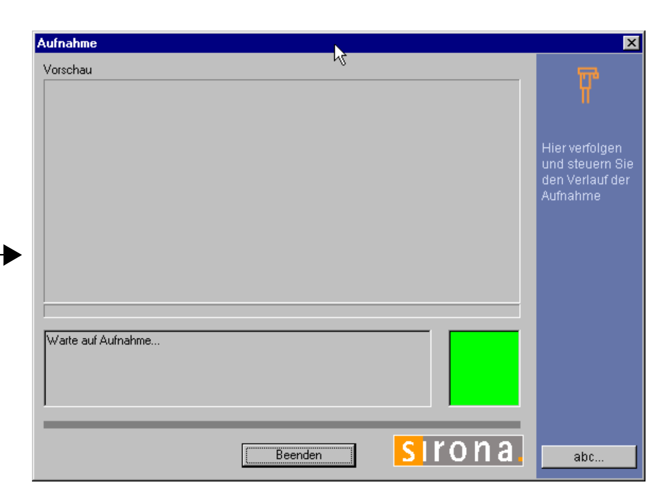
2. Aufnahmemodus starten:
Klick auf **XCXP**
Dialogfenster zur Auswahl der Röntgeneinrichtung erscheint auf dem Bildschirm.

3. Röntgeneinrichtung wählen/bestätigen:
z. B. **RAUM 1** wählen und Klick auf **OK**
Dialogfenster zur Auswahl der Prüfungsart erscheint auf dem Bildschirm.

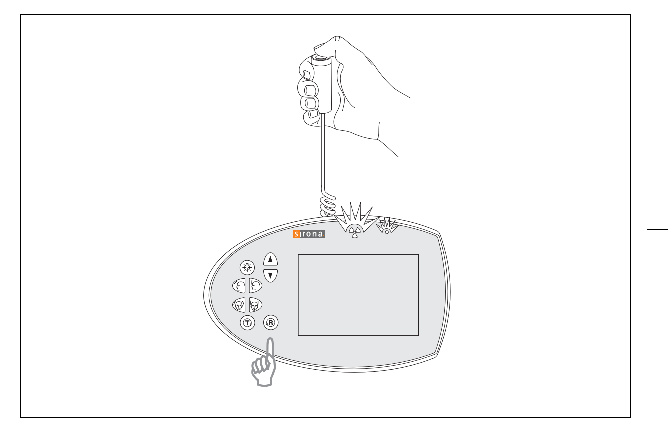
4. Prüfungsart wählen/bestätigen:
Klick auf **SERVICEAUFNAHME**
Dialogfenster zur Auswahl der Service-Aufnahme erscheint auf dem Bildschirm.

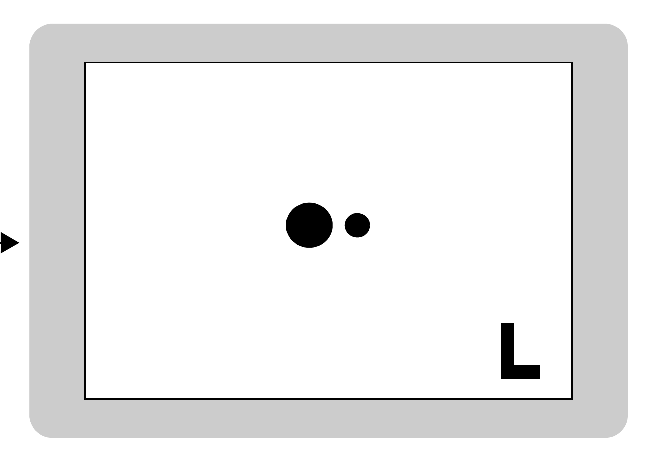
5.





6.





HINWEIS
Für die CEPH-Qualitätsaufnahme muss am Easypad die Betriebsart Fernröntgen angewählt sein.

5. Service-Aufnahme wählen/bestätigen:
Klick auf **QUALITÄTSTESTAUFNAHME**

HINWEIS
Wählen Sie gegebenenfalls die Röntgenkomponente aus.

In Sidexis erscheint das Aufnahmefenster und zeigt den Status der Aufnahme an.

6. Machen Sie eine Aufnahme:

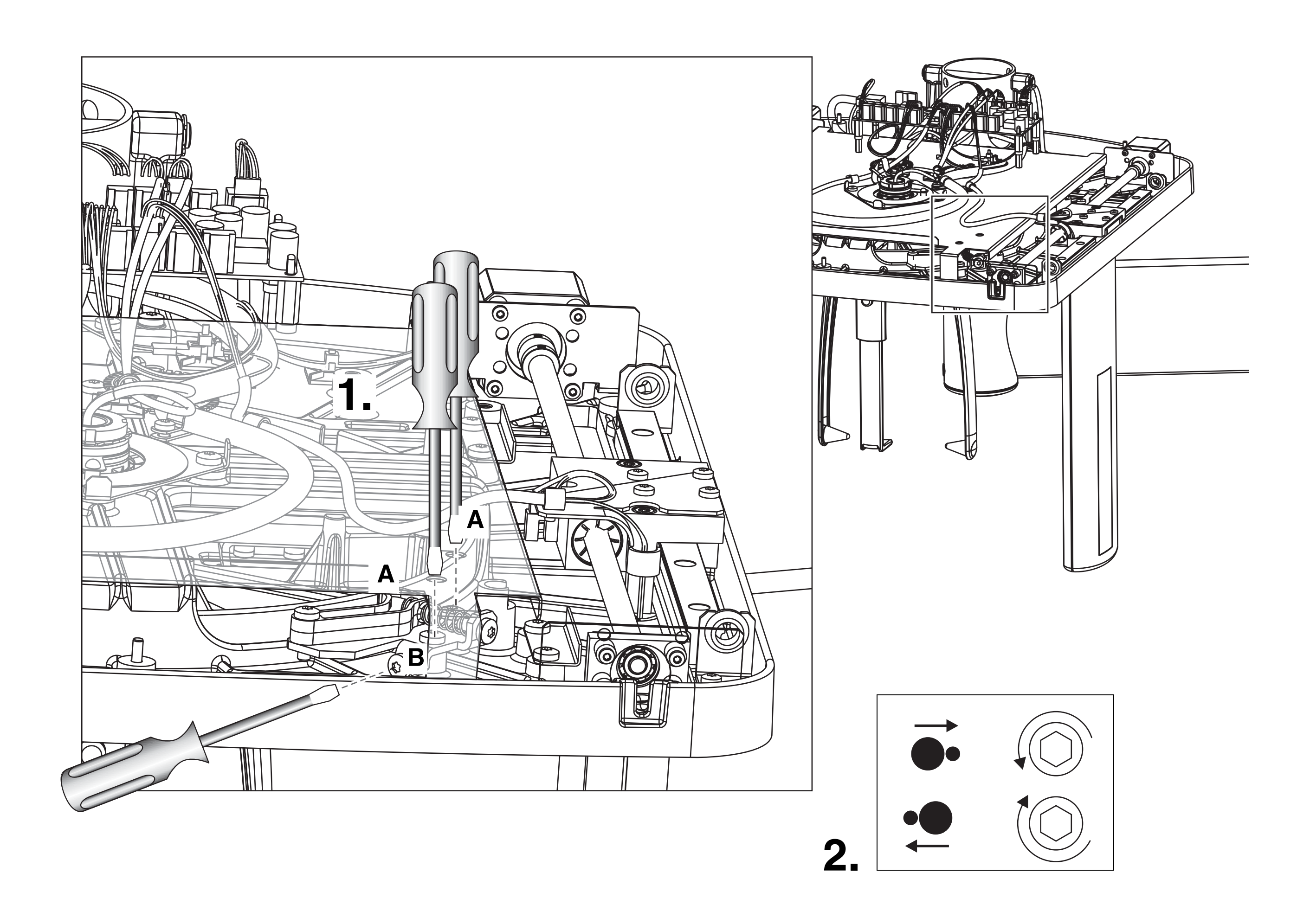
– Betätigen Sie die **R-Taste** am Easypad um das Gerät in die Ausgangsposition zu fahren.

Der Vorgang ist abgeschlossen, sobald die Statusmeldung “ORTHOPHOS is ready for exposure“ auf dem Touchscreen erscheint.

– Betätigen Sie den Auslösetaster. Halten Sie den Taster so lange gedrückt, bis die Aufnahme abgeschlossen ist und das Vorschaubild im Aufnahmefenster erscheint.

In der Aufnahme werden die Bleikugeln den Justagekappen als Punkte abgebildet. Die beiden

Punkte müssen deckungsgleich übereinander liegen.



9.3.3 Ohroliven justieren

Horizontale Korrektur

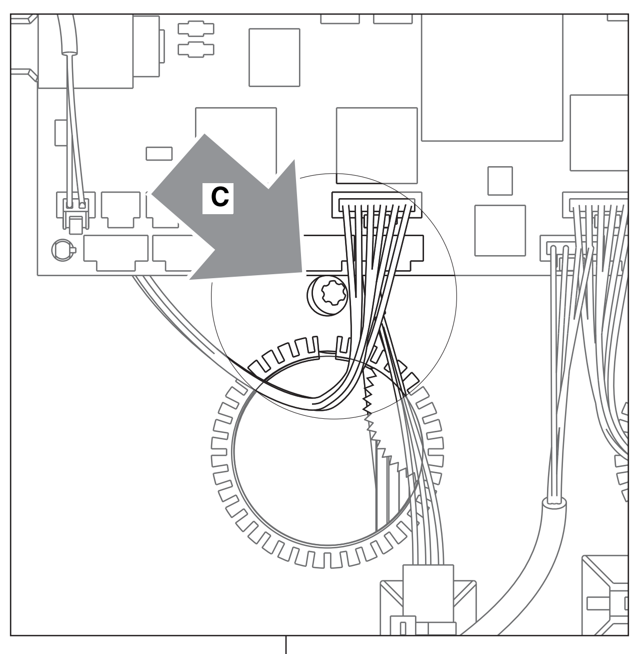
1. Lockern Sie die Schrauben **A** etwas.
   Nicht ganz herausdrehen!

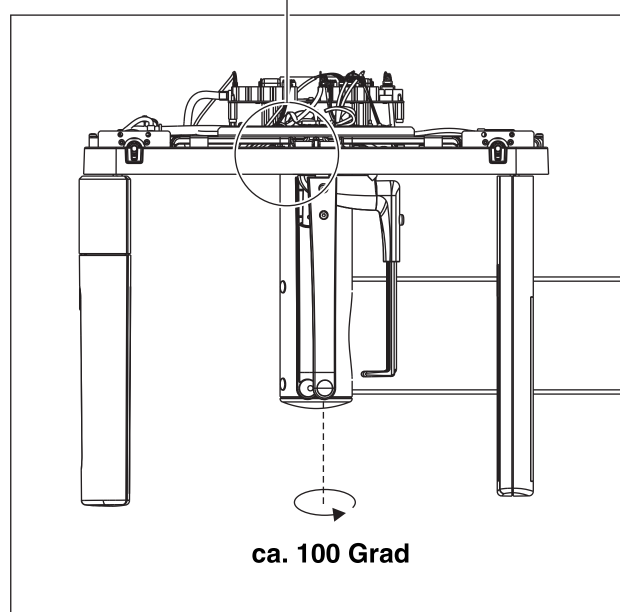
2. Justieren Sie die Ohroliven in **horizontaler Richtung**, indem Sie die Schraube **B** links- bzw. rechtsherum drehen.

HINWEIS
Die oben angegebenen Drehrichtungen für die Schrauben gelten für Links- und Rechtausleger gleichermaßen.

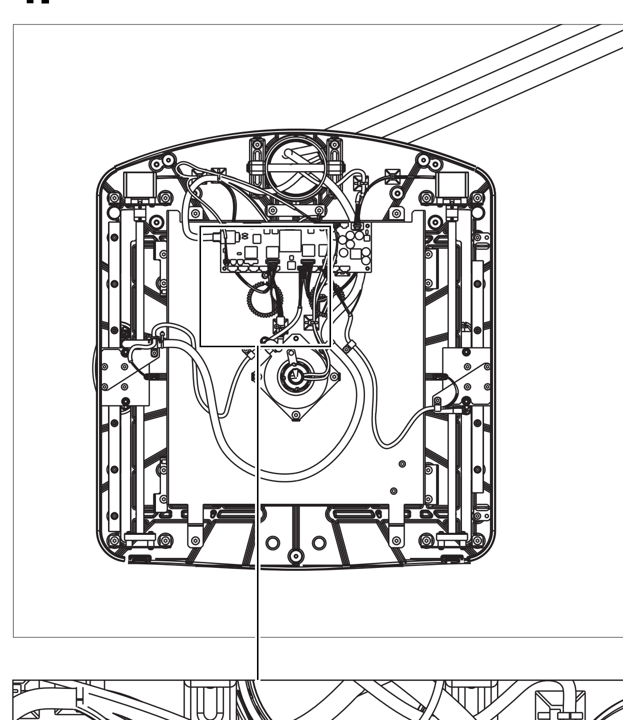
- Ziehen Sie die Schrauben **A** wieder fest.

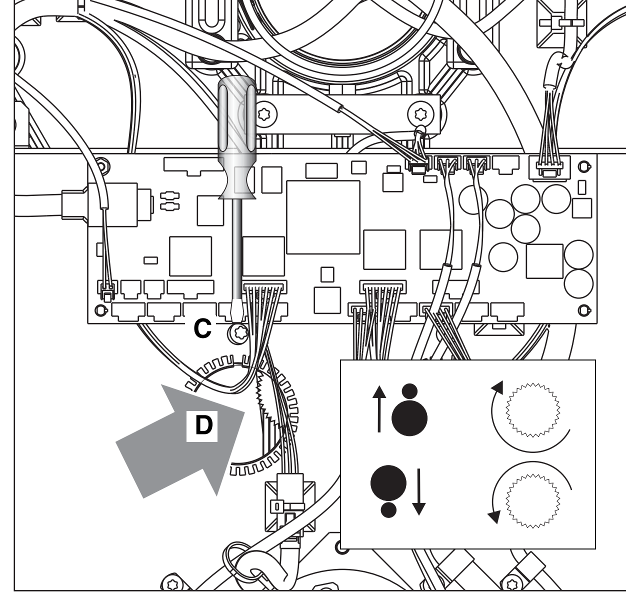
3.





4.





Vertikale Korrektur

3. Drehen Sie den Drehteller um ca. 100 Grad nach links, bis die Schraube **C** durch die Aussparung im Abdeckblech zu sehen ist.

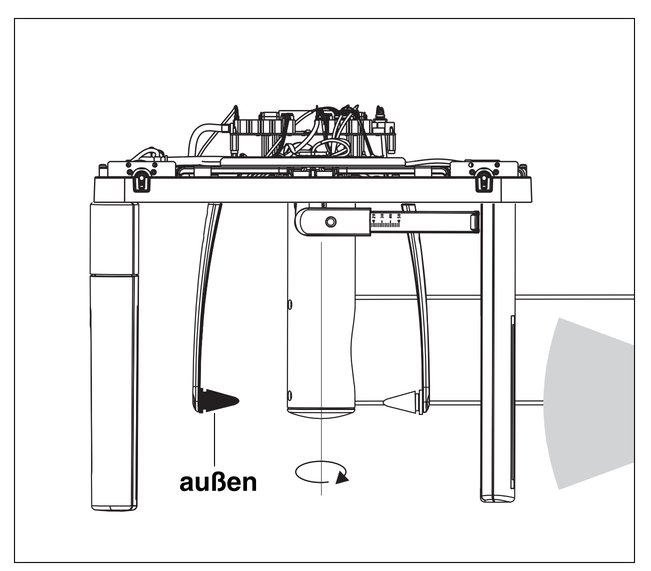
4. Lockern Sie die Schraube **C** etwas (**nicht ganz herausdrehen!)** und justieren Sie die Ohroliven in **vertikaler Richtung** über die Rändelmutter **D**.

HINWEIS

Die oben angegebenen Drehrichtungen für die Rändelmutter gelten für Links- und Rechtsausleger gleichermaßen.

- Drehen Sie die Schraube **C** wieder fest.

5.



5. Drehen Sie die Ohrolivenhalterungen wieder zurück in Strahlrichtung. Achten Sie darauf, dass sich die schwarze Justierkappe wieder außen befindet.

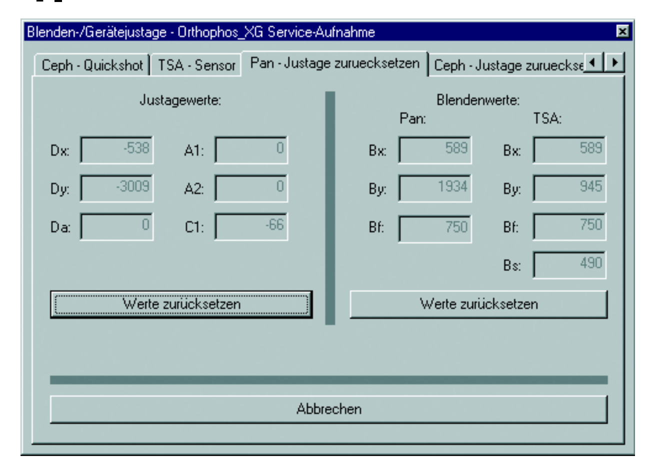
- Lösen Sie erneut Strahlung aus um die Justage zu überprüfen (siehe Seite 133).

  – **Sind die beiden Punkte auf dem Bildschirm deckungsgleich, dann bringen Sie die Haube wieder an (siehe Seite 131).**
  – **Sind die beiden Punkte auf dem Bildschirm noch nicht deckungsgleich, wiederholen Sie die Justage.**

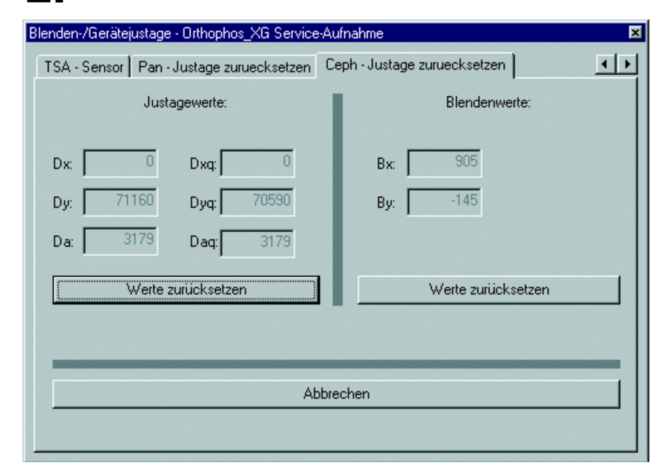
- Die Justage des Gerätes ist jetzt abgeschlossen.

9.4 Justage zurücksetzen

1.



2.



ACHTUNG
Wichtig!!! Machen Sie unbedingt Screenshots von den Menüs PAN-JUSTAGE ZURÜCKSETZEN und CEPH-JUSTAGE ZURÜCKSETZEN und legen Sie diese mit Angabe von Zeit und Datum im Verzeichnis C:\SIDEXIS\XGRAW ab! Dann können Sie die Justage im Notfall wieder auf die Werkseinstellung zurücksetzen!!!

Nähere Informationen dazu (bzw. zur Freischaltung des Menüs) erhalten Sie beim SIRONA-Kunden-Service-Center:

Tel.: 0 62 51 / 16 - 16 70

Das Menü **BLENDEN / GERÄTEJUSTAGE** bietet die Möglichkeit die vorgenommenen Einstellungen für die PAN- bzw. CEPH-Justage **im absoluten Notfall** komplett oder auch nur teilweise wieder auf die Werkseinstellung zurück zu setzen bzw. manuell zu beeinflussen.

- Zum Rücksetzen der PAN-Einstellungen rufen Sie das Menü **PAN-JUSTAGE ZURÜCKSETZEN** auf **(1.)**.
- Zum Rücksetzen der CEPH-Einstellungen rufen Sie das Menü **CEPH-JUSTAGE ZURÜCKSETZEN** auf **(2.)**.

HINWEIS
Nach dem Zurücksetzen der Justage muss das Gerät neu justiert werden.

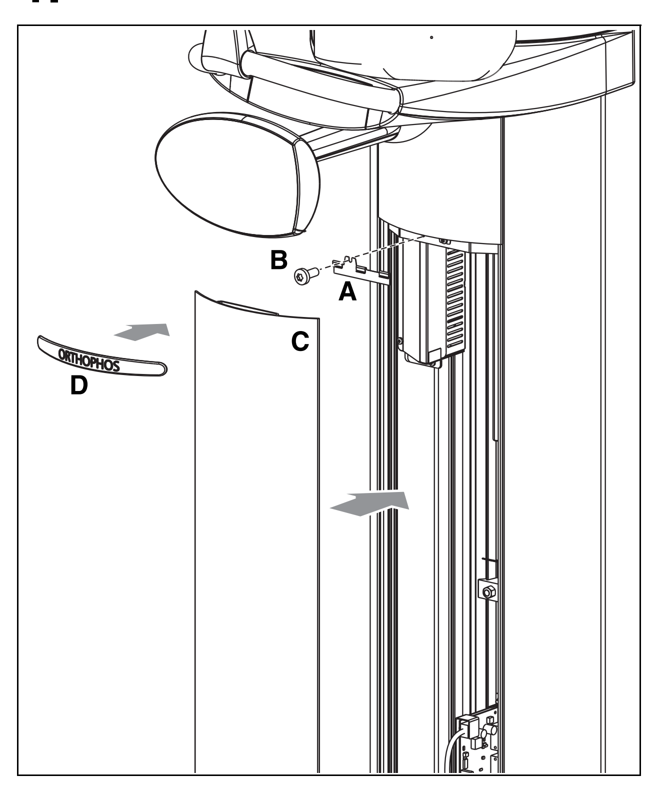


10 Abschließende Arbeiten

ORTHOPHOS XG 3D^{ready}

10.1 Profilverkleidungen anbringen

1.



1. Bringen Sie die Profilverkleidung an.
   - Schrauben Sie die Halterung **A** mit der Schraube **B** an die Säule.
   - Klippen Sie das Profil **C** auf.
   - Stecken Sie das Zwischenstück **D** in die Spalte ein.

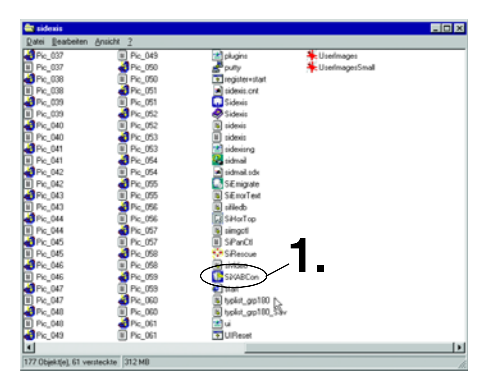
HINWEIS

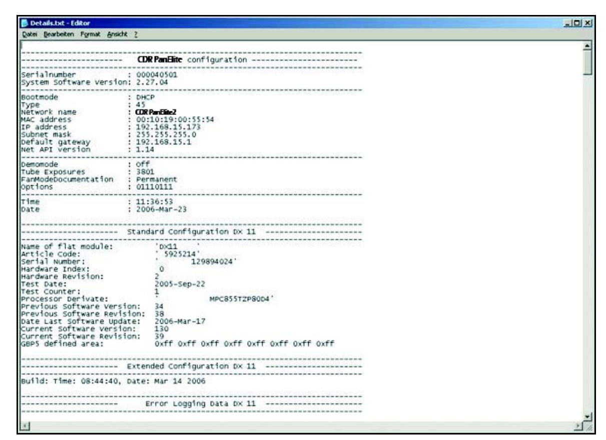
*Achten Sie darauf, dass das Zwischenstück **D** plan auf der Oberfläche des Stativs aufliegt.*

- **Das Gerät ist nun betriebsbereit.**

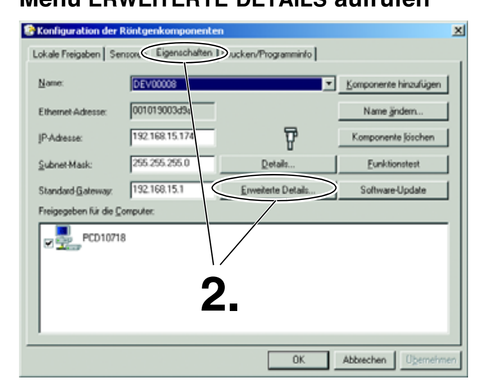
10.2 Erweiterte Details aufrufen

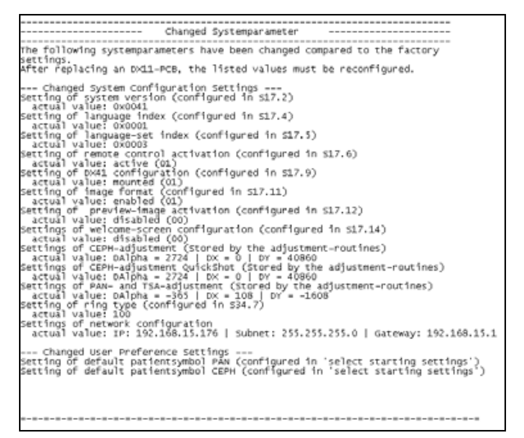
1.
SIXABCON.exe öffnen





2.
Menü ERWEITERTE DETAILS aufrufen





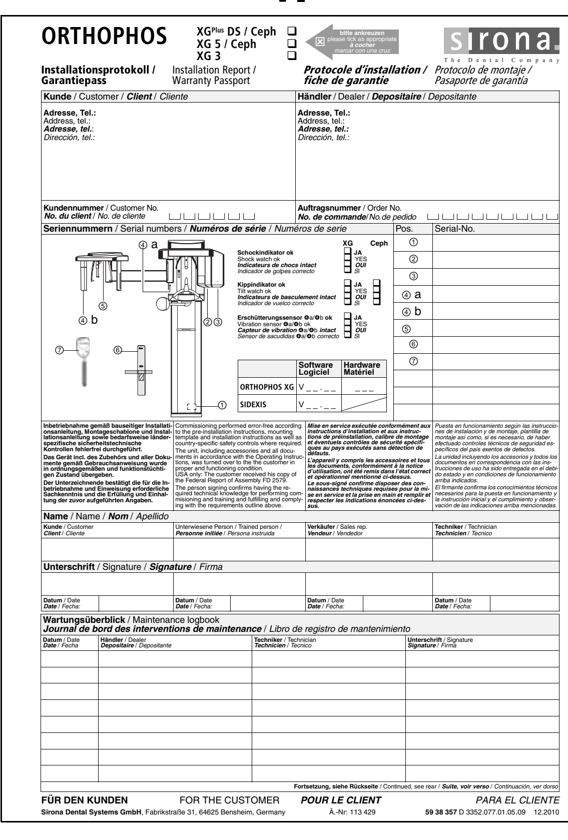
1. Öffnen Sie das Hilfsprogramm SIXABCON im Programmordner SIDEXIS XG.
   Klick auf SIXABCON.exe (siehe Screenshot) oder über die Pulldown-Menüs **PROGRAMME** → **SIDEXIS** → **KONFIGURATION DER RÖNTGENKOMPONENTEN**.
2. Rufen Sie das Menü **ERWEITERTE DETAILS** auf.
   Klick auf den Reiter **EIGENSCHAFTEN** und danach auf **ERWEITERTE DETAILS**.
   Die aktuellen Parameter werden aus dem Gerät ausgelesen und als XML-Datei unter dem Netzwerknamen des Gerätes im Verzeichnis PDATA/P2K_Config abgelegt.
   Der Vorgang kann bis zu 30 Sekunden dauern.

- Nach dem Auslesen der Parameter wird automatisch ein Editor geöffnet, der die XML-Datei anzeigt.

HINWEIS
Mit Hilfe des Scrollbalkens können Sie in der Datei weiter nach unten blättern. Dort werden unter anderem auch die „Changed Systemparameter“, d. h. die gegenüber der Werkeinstellung geänderten Systemparameter angezeigt. Dies ist besonders nach einem Baugruppentausch interessant. Die Parametereinstellungen können so einfach nachgeführt werden.

10.3 Installationsprotokoll / Garantiepass

1.



ORTHOPHOS XG^Plus DS / Ceph ☐ XG 5 / Ceph ☐ XG 3 ☐ — bitte ankreuzen / please tick as appropriate / *à cocher* / *marcar con una cruz*

sirona. The Dental Company

Installationsprotokoll / Garantiepass — Installation Report / Warranty Passport — ***Protocole d'installation / fiche de garantie*** — *Protocolo de montaje / Pasaporte de garantía*

Kunde / Customer / ***Client*** / *Cliente*	**Händler** / Dealer / ***Depositaire*** / *Depositante*
Adresse, Tel.: Address, tel.: ***Adresse, tel.:*** *Dirección, tel.:*	**Adresse, Tel.:** Address, tel.: ***Adresse, tel.:*** *Dirección, tel.:*
Kundennummer / Customer No. ***No. du client*** / *No. de cliente*	**Auftragsnummer** / Order No. ***No. de commande*** / *No.de pedido*

Seriennummern / Serial numbers / ***Numéros de série*** / *Numéros de serie*

	XG	Ceph
Schockindikator ok / Shock watch ok / ***Indicateurs de chocs intact*** / *Indicador de golpes correcto*	☐ **JA** / YES / ***OUI*** / *SI*	
Kippindikator ok / Tilt watch ok / ***Indicateurs de basculement intact*** / *Indicador de vuelco correcto*	☐ **JA** / YES / ***OUI*** / *SI*	☐
Erschütterungssensor ④a/④b ok / Vibration sensor ④a/④b ok / ***Capteur de vibration ④a/④b intact*** / *Sensor de sacudidas ④a/④b correcto*	☐ **JA** / YES / ***OUI*** / *SI*	

	Software / Logiciel	Hardware / Matériel
ORTHOPHOS XG	V _ _ . _ _	_ _ _
SIDEXIS	V _ _ . _ _	

Pos.	Serial-No.
①	
②	
③	
④ a	
④ b	
⑤	
⑥	
⑦	

Inbetriebnahme gemäß bauseitiger Installationsanleitung, Montageschablone und Installationsanleitung sowie bedarfsweise länderspezifische sicherheitstechnische Kontrollen fehlerfrei durchgeführt.
Das Gerät incl. des Zubehörs und aller Dokumente gemäß Gebrauchsanweisung wurde in ordnungsgemäßen und funktionstüchtigen Zustand übergeben.
Der Unterzeichnende bestätigt die für die Inbetriebnahme und Einweisung erforderliche Sachkenntnis und die Erfüllung und Einhaltung der zuvor aufgeführten Angaben.

Commissioning performed error-free according to the pre-installation instructions, mounting template and installation instructions as well as country-specific safety controls where required.
The unit, including accessories and all documents in accordance with the Operating Instructions, was turned over to the the customer in proper and functioning condition.
USA only: The customer received his copy of the Federal Report of Assembly FD 2579.
The person signing confirms having the required technical knowledge for performing commisioning and training and fulfilling and complying with the requirements outline above.

Mise en service exécutée conformément aux instructions d'installation et aux instructions de préinstallation, calibre de montage et éventuels contrôles de sécurité spécifiques au pays exécutés sans détection de défauts.
L'appareil y compris les accessoires et tous les documents, conformément à la notice d'utilisation, ont été remis dans l'état correct et opérationnel mentionné ci-dessus.
Le sous-signé confirme disposer des connaissances techniques requises pour la mise en service et la prise en main et remplir et respecter les indications énoncées ci-dessus.

Puesta en funcionamiento según las instrucciones de instalación y de montaje, plantilla de montaje así como, si es necesario, de haber efectuado controles técnicos de seguridad específicos del país exentos de defectos.
La unidad incluyendo los accesorios y todos los documentos en correspondencia con las instrucciones de uso ha sido entregada en el debido estado y en condiciones de funcionamiento arriba indicados.
El firmante confirma los conocimientos técnicos necesarios para la puesta en funcionamiento y la instrucción inicial y el cumplimiento y observación de las indicaciones arriba mencionadas.

Name / Name / ***Nom*** / *Apellido*

Kunde / Customer ***Client*** / *Cliente*	Unterwiesene Person / Trained person / ***Personne initiée*** / *Persona instruida*	**Verkäufer** / Sales rep. ***Vendeur*** / *Vendedor*	**Techniker** / Technician ***Technicien*** / *Tecnico*

Unterschrift / Signature / ***Signature*** / *Firma*

Datum / Date ***Date*** / *Fecha:*	**Datum** / Date ***Date*** / *Fecha:*	**Datum** / Date ***Date*** / *Fecha:*	**Datum** / Date ***Date*** / *Fecha:*

Wartungsüberblick / Maintenance logbook
Journal de bord des interventions de maintenance / *Libro de registro de mantenimiento*

Datum / Date ***Date*** / *Fecha*	**Händler** / Dealer ***Depositaire*** / *Depositante*	**Techniker** / Technician ***Technicien*** / *Tecnico*	**Unterschrift** / Signature ***Signature*** / *Firma*

Fortsetzung, siehe Rückseite / Continued, see rear / ***Suite, voir verso*** / *Continuación, ver dorso*

FÜR DEN KUNDEN FOR THE CUSTOMER ***POUR LE CLIENT*** *PARA EL CLIENTE*
Sirona Dental Systems GmbH, Fabrikstraße 31, 64625 Bensheim, Germany Ä.-Nr: 113 429 **59 38 357** D 3352.077.01.05.09 12.2010

2.

ORTHOPHOS XG 5 / Ceph,
ORTHOPHOS XG 3

sirona. The Dental Company

Kompatibilitätsliste / Konformitätserklärung durch den Systemintegrator
für digitales Röntgen mit SIDEXIS

Systemintegrator (Installateur des Systems)	
Firma, Adresse	

Betreiber	
Name, Adresse	

Komponente			Anforderung / Zulassung	erfüllt? ☒=ja	technische Merkmale	erfüllt? ☒=ja	Inst.-Vorschrift Funktionsprüfung	erfüllt? ☒=ja
PC-Einheit	Hersteller		IEC 60 950-1 und CE-Kennzeichnung gemäß EG Richtlinie 89/336/EWG	○	IBM-kompatibler **PC ab DualCore 1 GHz**, RAM ≥ 1 GB bei Windows 2000/XP/7 Professional/7 Ultimate; freie Festplattenspeicherkapazität ≥ 5 GB	○	Für die Bundesrepublik Deutschland: Bauseitige Installation gemäß DIN VDE 0100-710	○
	Typ				**Grafikkarte** ≥1024 x 768, ≥ 16,7 Mio Farben (True Color), ≥ 128 MB Bildwiederholfrequenz > 70Hz	○		
	Nr.				**Betriebssystem:** gemäß den in Inst.-Anleitung freigegebenen B.-Systemen	○		○
					Wechselspeicherlaufwerk[1]: CD/DVD-ROM Dual Layer	○		○
Monitor	Hersteller		IEC 60 950-1 und CE-Kennzeichnung gemäß EG Richtlinie 89/336/EWG	○	Bildschirmdiagonale mind. 15" bei Flachbildschirm; 17 " bei CRT Auflösung mind. 1024 x 768 Bildwiederholfrequenz > 70Hz CRT: Lochmaske min. 0,28mm Flachbildschirm: Pixel pitch 0,30 mm x 0,30 mm	○ ○	Abnahmeprüfung gemäß Qualtitätssicherungs-Richtlinien, nur für Befundungsmonitor , siehe Röntgenanlagebuch	○
	Typ							
	Nr.							
ORTHOPHOS XG 5 / Ceph, ORTHOPHOS XG 3	Hersteller	Sirona Dental Systems	CE-Kennzeichnung gemäß EG Richtlinie 93/42/EWG	☒	siehe Installationsanleitung / Einbauanleitung	☒	Für die BRD: Abnahmeprüfung gemäß DIN V 6868-151; Für alle Länder: Erstellung einer Aufnahme mit Abspeicherung und Darstellung	○
	Typ							
	Nr.							
	Hersteller	Sirona Dental Systems	CE-Kennzeichnung gemäß EG Richtlinie 93/42/EWG	☒	siehe Installationsanleitung / Einbauanleitung	☒	Für die BRD: Abnahmeprüfung gemäß DIN V 6868-151; Für alle Länder: Erstellung einer Aufnahme mit Abspeicherung und Darstellung	○
	Typ							
	Nr.							
	Hersteller	Sirona Dental Systems	CE-Kennzeichnung gemäß EG Richtlinie 93/42/EWG	☒	siehe Installationsanleitung / Einbauanleitung	☒	Für die BRD: Abnahmeprüfung gemäß DIN V 6868-151; Für alle Länder: Erstellung einer Aufnahme mit Abspeicherung und Darstellung	○
	Typ							
	Nr.							
	Hersteller	Sirona Dental Systems	CE-Kennzeichnung gemäß EG Richtlinie 93/42/EWG	☒	siehe Installationsanleitung / Einbauanleitung	☒	Für die BRD: Abnahmeprüfung gemäß DIN V 6868-151; Für alle Länder: Erstellung einer Aufnahme mit Abspeicherung und Darstellung	○
	Typ							
	Nr.							
Weitere, optional am PC angeschlossene Geräte (Drucker, LAN...)	Hersteller		IEC 60 950-1 und CE-Kennzeichnung gemäß EG Richtlinie 89/336/EWG	○			Gerät ist nach Herstellerangaben installiert	○
	Typ							
	Nr.							
	Hersteller		IEC 60 950-1 und CE-Kennzeichnung gemäß EG Richtlinie 89/336/EWG	○			Gerät ist nach Herstellerangaben installiert	○
	Typ							
	Nr.							
	Hersteller		IEC 60 950-1 und CE-Kennzeichnung gemäß EG Richtlinie 89/336/EWG	○			Gerät ist nach Herstellerangaben installiert	○
	Typ							
	Nr.							

1. von SIDEXIS unterstützt, Funktion nur notwendig, falls nicht von zusätzlichem Server übernommen

Erklärung nach Medizinproduktegesetz (MPG) und IEC 60 601-1-1 Abschnitt 3.201.4
Hiermit bestätigt der Unterschreibende, dass das oben beschriebene System aus CE gekennzeichneten Medizinprodukten zur erstmaligen Inverkehrbringung entsprechend den vorliegenden Herstelleranweisungen zusammengesetzt ist, für die vorgesehene Anwendung geprüft sowie die sachdienlichen Benutzerhinweise, einschließlich der einschlägigen Hinweise der jeweiligen Hersteller, gegeben wurden und diese Erklärung für die zuständigen Behörden fünf Jahre bereitgehalten wird.

Ort, Datum — Name des Systemintegrators (in Blockbuchstaben) — Unterschrift

Für den Betreiber

D 3352.128.01.04.01 12.2010 Ä.-Nr: 113 429 59 91 612 D 3352

1. Tragen Sie die Serien-Nummern und Software-Version in die beiliegende Unterlage „Installationsprotokoll und Garantiepass" ein.
   - Füllen Sie die restliche Zeilen mit dem Kunden aus.
   - Übergeben Sie das Blatt **Für den Kunden** an den Kunden*.
   - Das Blatt **Für den Händler** ist für die Kundenkartei des Händlers vorgesehen.

Bitte faxen Sie das Blatt **Für den Händler** unmittelbar nach der Installation an SIRONA.

ACHTUNG
Bitte beachten Sie, das etwaige Garantieansprüche nur erfüllt werden können, wenn das vollständig und gut lesbar ausgefüllte Dokument „Installationsprotokoll und Garantiepass" unmittelbar nach der Installation bei SIRONA vorliegt.

2. Füllen Sie die Konformitätsbescheinigung aus.

Anhand der Kompatibilitätsliste bescheinigt der Systemintegrator die Erfüllung der EG-Konformität des installierten SIDEXIS-Systems.

Die Liste ist so aufgebaut, dass nur die weißen Felder ausgefüllt werden müssen. Das Original der Liste verbleibt in der Praxis, die Kopie erhält der Systemintegrator.

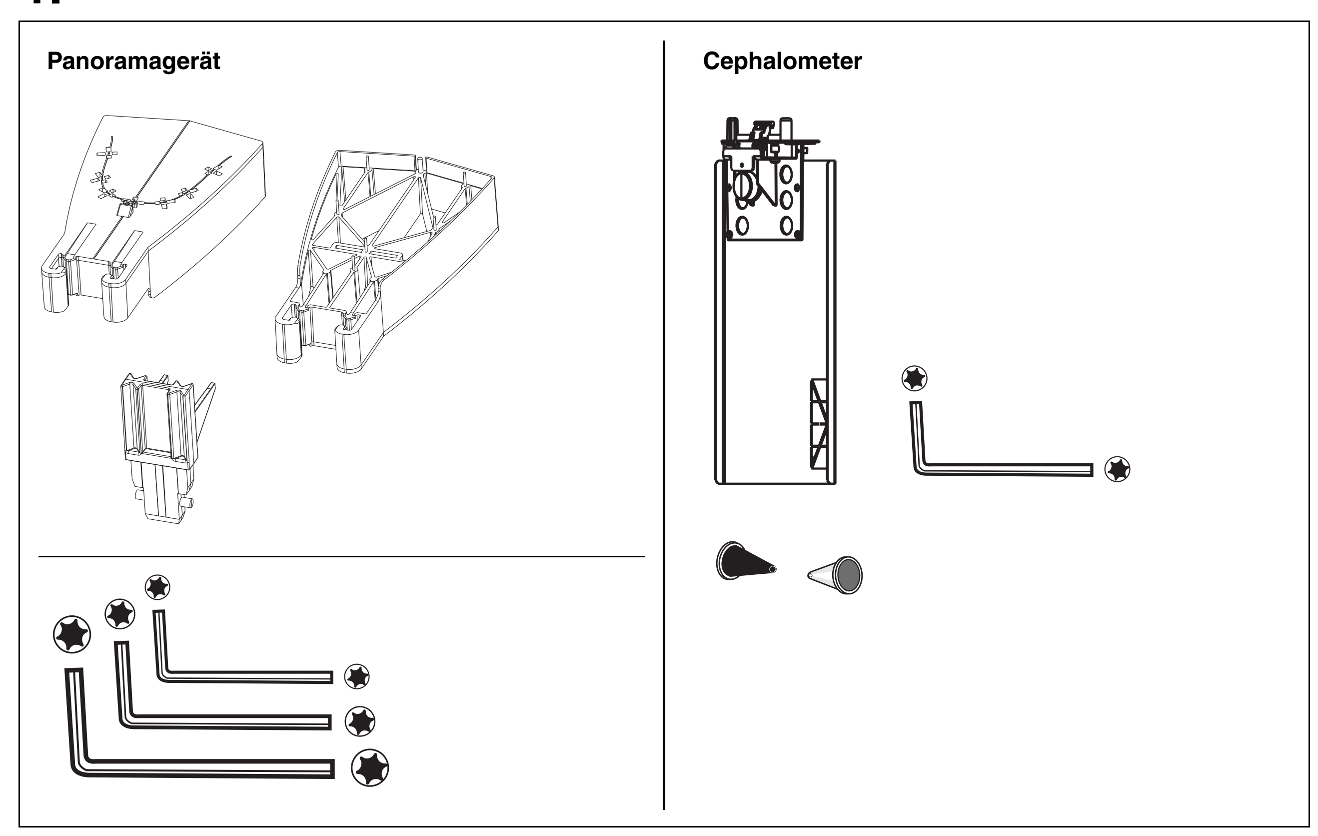
Nur für die BR Deutschland

Führen Sie nun die in der Röntgenverordnung §16 vorgeschriebene Abnahmeprüfung durch. Verwenden Sie dazu den mitgelieferten Prüfkörper, Steckplatte, Kontrastelemente, Nadelphantom sowie die entsprechende Anleitung.

* In der BR Deutschland im Röntgen-Anlagenbuch aufbewahren.

10.4 Justiersatz

1.



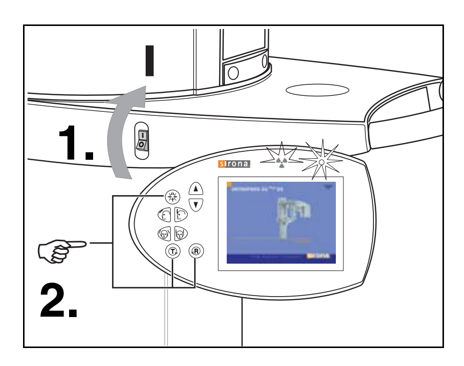
1. Die im Justiersatz mitgelieferten Prüfvorrichtungen, die Technische Dokumentation sowie Spezialwerkzeuge sind wichtige Bestandteile des Gerätes und dem Kunden in der Verpackung zu übergeben.

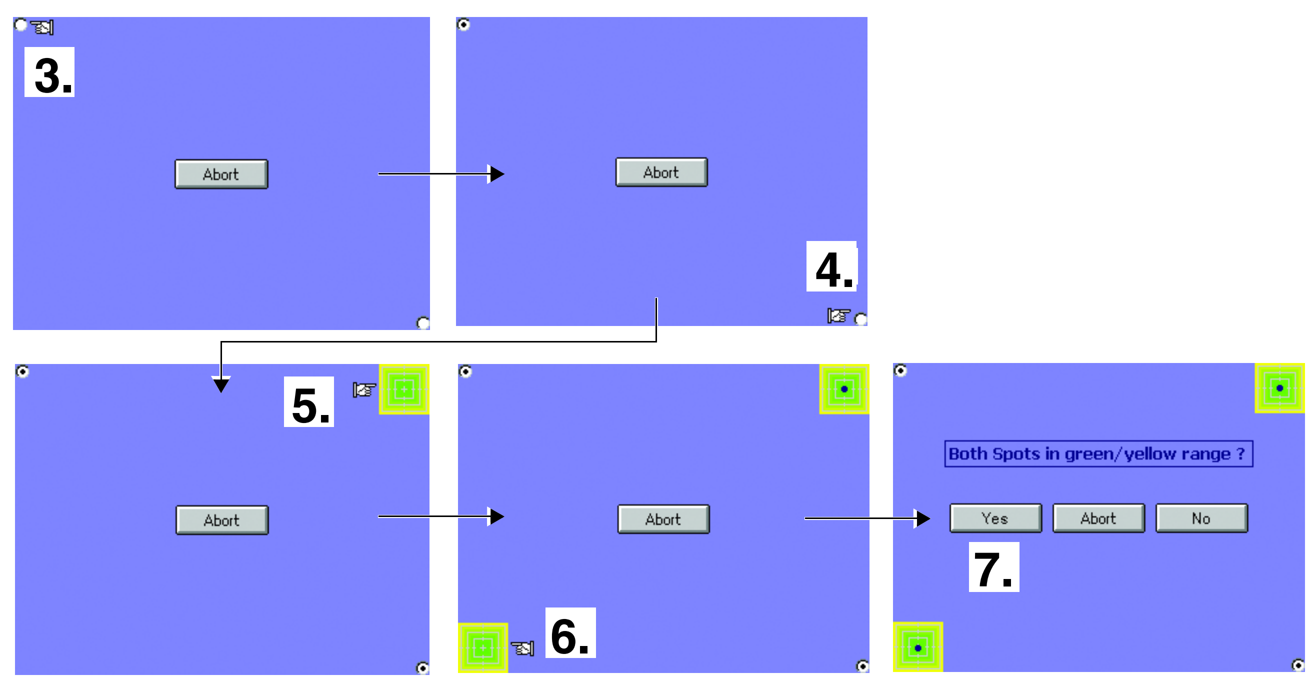


11 Anhang

ORTHOPHOS XG 3D^{ready}

11.1 Touchscreen justieren





1. Schalten Sie das Gerät EIN.
2. Drücken Sie sofort nach Erscheinen des Startscreens (siehe oben) gleichzeitig die 3 Tasten **Lampe**, **T** und **R**.

HINWEIS
Die Tasten müssen betätigt werden, während das Gerät bootet und der Startscreen noch angezeigt wird.

Der **erste** Justagescreen erscheint auf dem Display.

3. Tippen Sie in die **linke obere** Ecke.
   Der **zweite** Justagescreen erscheint auf dem Display.
4. Tippen Sie in die **rechte untere** Ecke.
   Der **dritte** Justagescreen erscheint auf dem Display.
5. Tippen Sie in die Mitte des grünen Quadrates in der **rechten oberen** Ecke.
   Der **vierte** Justagescreen erscheint auf dem Display.
6. Tippen Sie in die Mitte des grünen Quadrates in der **linken unteren** Ecke.
   Der **fünfte** Justagescreen erscheint auf dem Display.

HINWEIS
Versuchen Sie durch Tippen in die Mitte der Quadrate, die dann erscheinenden schwarzen Punkte so mittig wie möglich in den Quadraten zu platzieren.

7. Bestätigen Sie die Justage über **YES**.
   Der Touchscreen ist jetzt justiert.

Zum Wiederholen der Justage tippen Sie auf **NO**.
Über die Schaltfläche **ABORT** können Sie die Justage jederzeit abbrechen.

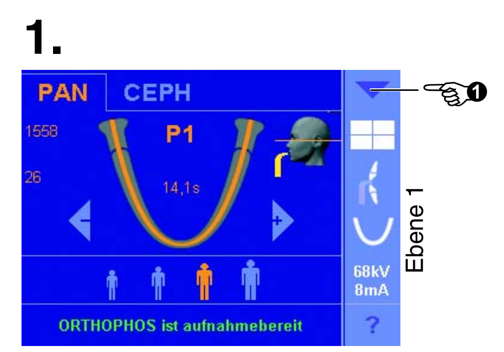
11.2 Serviceroutinen (für die Installation)

Service-Routine	Bezeichnung	In diesem Anhang beschrieben	Seite
S17.2	Gerätevariante konfigurieren	Gerätevariante konfigurieren	152
S17.4	Sprachauswahl am Easypad	Sprache auswählen	153
S17.6	Fernauslösung konfigurieren	Fernauslösung aktivieren/deaktivieren	154
S17.12	Kontrollbild konfigurieren	Kontrollbild aktivieren/deaktivieren	155
S17.13	Begrüßungsbildschirm konfigurieren	Begrüßungsbildschirm aktivieren/ deaktivieren	156
S17.14	Zeilen im Begrüßungsbildschirm konfigurieren	Zeilen im Begrüßungsbildschirm aktivieren/deaktivieren	157
S17.15	Akustisches Signal für das Aufnahmeende konfigurieren	Akustisches Signal für das Aufnahmeende aktivieren/ deaktivieren	158
S18.2	Maximale Verfahrhöhe des Gerätes einstellen	Maximale Verfahrhöhe einstellen	159
S18.3	Aufheben der Begrenzung für die maximale Verfahrhöhe	Begrenzung der maximalen Verfahrhöhe aufheben	160
S18.5	Minimale Verfahrhöhe des Gerätes einstellen	Minimale Verfahrhöhe einstellen	161
S18.6	Aufheben der Begrenzung für die minimale Verfahrhöhe	Begrenzung der minimale Verfahrhöhe aufheben	162

Die oben aufgeführten Service-Routinen können bei der Installation des ORTHOPHOS XG-Röntgengerätes benötigt werden und sind in diesem Anhang beschrieben.

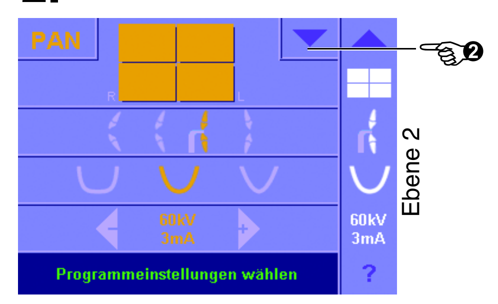
Eine vollständige Auflistung aller Service-Routinen sowie deren umfassende Beschreibung finden Sie im Service-Handbuch.

1.



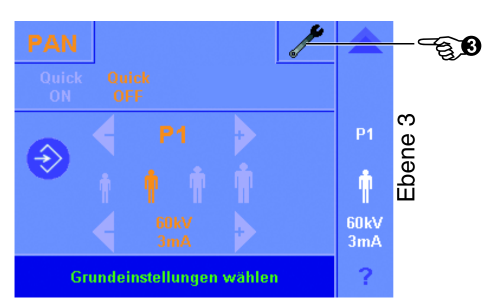
Hauptmenü

2.



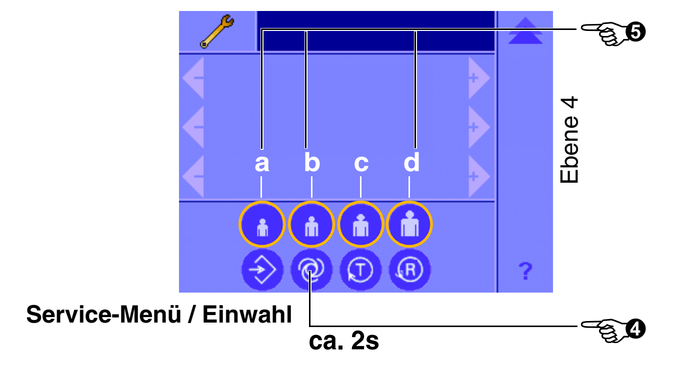
Menü Programmeinstellungen

3.



Menü Grundeinstellungen

4.



Service-Menü / Einwahl

5.

S 018
02
?
Ebene 4 / Service-Menü

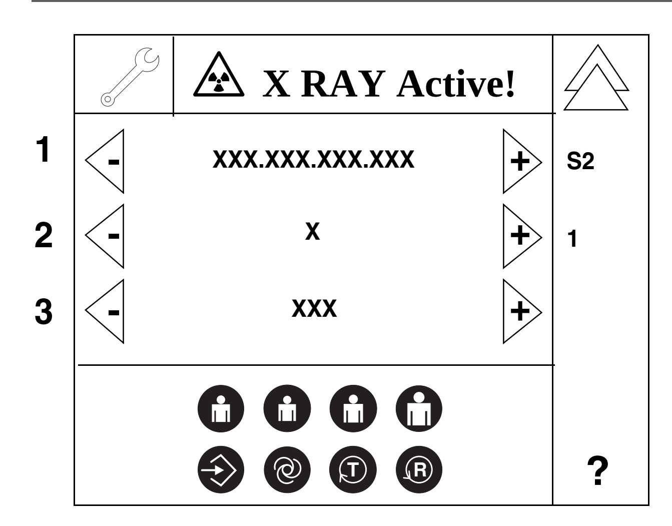
Service-Menü

11.2.1 Service-Menü anwählen

1. Wählen Sie die **2. Ebene** (Menü Programmeinstellungen) an, indem Sie auf den blauen Pfeil in der rechten oberen Ecke des Touchscreen tippen.
2. Wählen Sie die **3. Ebene** (Menü Grundeinstellungen) an, indem Sie auf den linken blauen Pfeil in der rechten oberen Ecke des Touchscreen tippen.
3. Wählen Sie die **4. Ebene** (Service-Menü/Einwahl) an, indem Sie auf das Schraubenschlüssel-Symbol tippen.
4. Wählen Sie sich in das **Service-Menü** ein:
   – Betätigen Sie die Service-Taste so lange, bis die Patienten-Symboltasten leuchten (ca 2 s).
   – Dann betätigen Sie innerhalb von 4 s die Patienten-Symboltasten in der Reihenfolge **b** – **d** – **a**.

   Nach korrekter Eingabe der Tastenkombination erscheint das Service-Menü.

- Aus dem Service-Menü gelangen Sie über die **Doppelpfeiltaste** ⩓ wieder in das Hauptmenü.



11.2.2 Anzeigen und Symbole im Service-Menü

Aus dem Service-Menü können Sie alle anwählbaren Service-Routinen aufrufen, wichtige Geräteeinstellungen und -tests und vornehmen sowie Abgleiche durchführen.

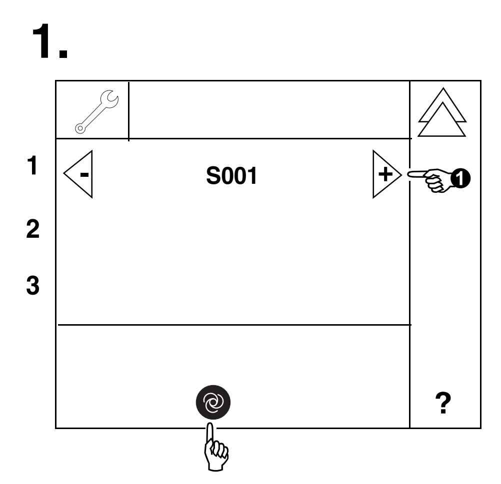
Je nach Bedienschritt, werden auf dem Touchscreen im Servicemenü kontextsensitiv verschiedenste Bediensymbole und Anzeigefelder aktiv:

Anzeige:

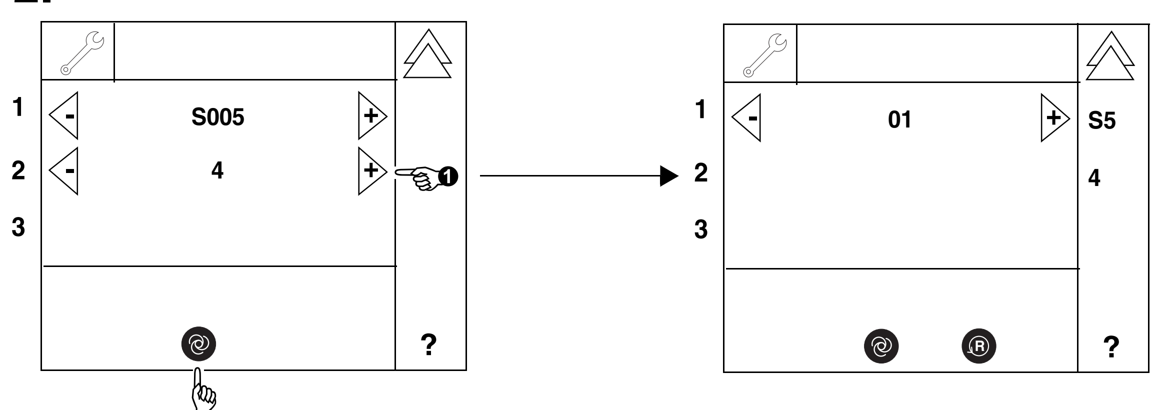
Kopfzeile:	X RAY	Strahlung kann ausgelöst werden
	X RAY Active!	Achtung, es wird gestrahlt!
Selektionsfelder 1-3:	1 - + 2 - + 3 - +	Anzeigefelder für Service-Routinen, Testschritte, Werte, Kennungen, etc.

Buttons:

Patienten-Symboltasten a-d:	a b c d	verschiedene Funktionen, je nach Service-Routine
Speicher-Taste:		Abspeichern einer Eingabe
Service-Taste:		verschiedene Funktionen je nach Service-Routine, meist jedoch Bestätigen einer Auswahl oder Anwahl des nächsten Testschrittes
Test-Taste:		Starten eines Tests
Rücklauf-Taste:		Verfahren des Gerätes in die Ausgangsposition oder Bestätigen eines Speichervorgangs
Doppelpfeil-Taste:		Rücksprung in das Hauptmenü







11.2.3Service-Routinen auswählen

- Wählen Sie das Service-Menü an (siehe Seite 148).

Service-Routine auswählen

1. Wählen Sie über die Pfeiltasten im Selektionsfeld 1 die gewünschte Service-Routine aus und bestätigen Sie die Auswahl über die **Service-Taste**.

HINWEIS

Hat die ausgewählte Service-Routine mehrere Testschritte, dann wird der erste anwählbare Testschritt im Selektionsfeld 2 angezeigt .

Testschritt auswählen

2. Wählen Sie über die Pfeiltasten im Selektionsfeld 2 den gewünschten Testschritt aus und bestätigen Sie die Auswahl über die **Service-Taste**.

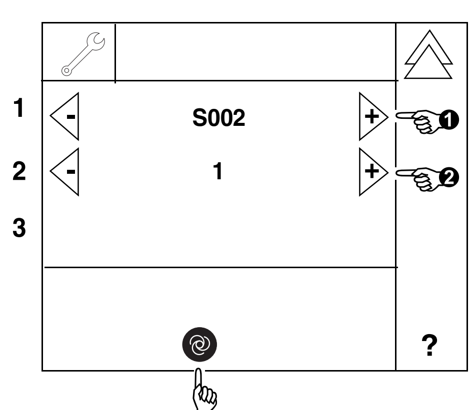
   In der rechten Spalte wird die ausgewählte Service-Routine sowie der gewählte Testschritt angezeigt (im Beispiel S005, Testschritt 4).

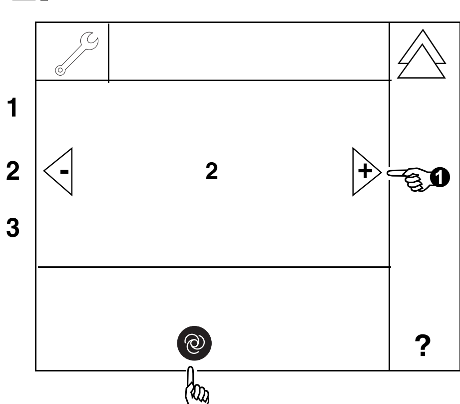
Service-Routine verlassen

Über die **Service-** oder **Doppelpfeiltaste** gelangen Sie wieder in das Menü für die Auswahl der Service-Routinen.

Aus dem Service-Menü gelangen Sie über die **Doppelpfeiltaste** wieder in das Hauptmenü.







11.2.4 Service-Routinen mit Sicherheitszugang

HINWEIS
Für die Anwahl von Service-Routinen, die Funktionen zum Auslösen von Strahlung oder zum Ändern von Konfigurationsdaten bzw. Speicherwerten enthalten, ist die Eingabe eines Sicherheits-Codes erforderlich.
Dieser Vorgang verhindert eine versehentliche Anwahl bzw. Aktivierung dieser Service-Routinen.

Zur Auswahl einer Service-Routine bzw. eines Testschrittes mit Sicherheitszugang gehen Sie bitte wie folgt vor:



WARNUNG
Beachten Sie unbedingt die für Ihr Land vorgeschriebenen Strahlenschutz-Richtlinien.

Service-Routine / Testschritt anwählen

1. Wählen Sie die Service-Routine bzw. den Testschritt aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der **Service-Taste**.

   Nach der Bestätigung der Auswahl wird im Selektionsfeld 1 eine 0 angezeigt.

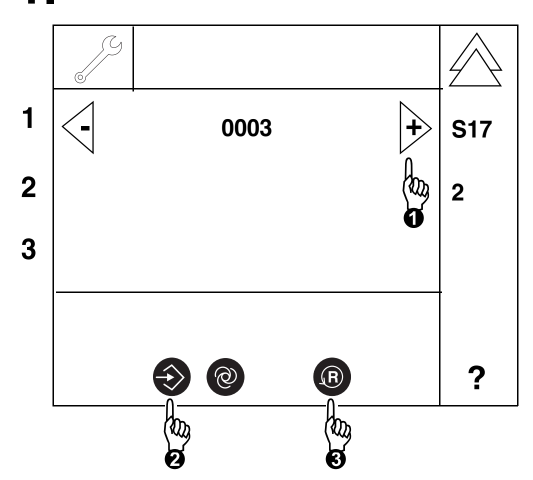
Sicherheitszugang bestätigen

2. Bestätigen Sie den Sicherheitszugang, indem Sie über die **Pfeiltasten** im Selektionsfeld 2 nochmals die Nummer der Hauptroutine (im Beispiel 2) auswählen.

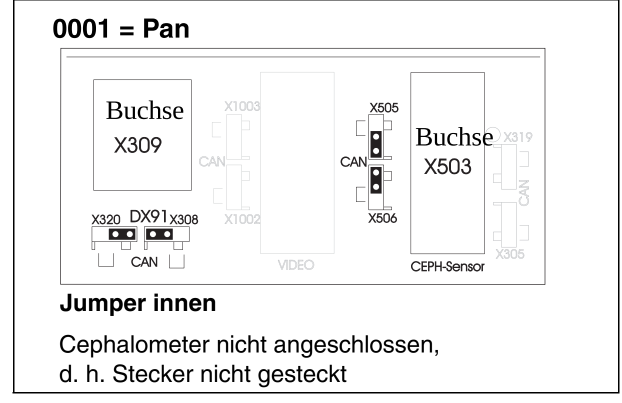
   Bestätigen Sie die Eingabe über die **Service-Taste**.

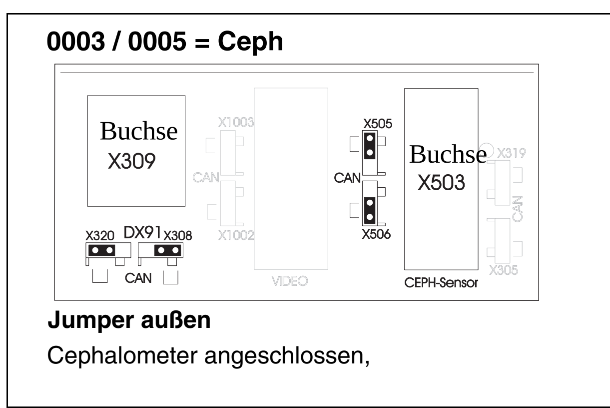
   Nach der wiederholten Anwahl und Bestätigung wird die Service-Routine aktiviert.

1.



2.





11.2.5 Gerätevariante konfigurieren (S017.2)

- Wählen Sie die Serviceroutine **S017.2** mit Sicherheitszugang an (siehe Seite 151).

  Nach der Anwahl erscheint im Selektionsfeld 1 die ID für die aktuell ausgewählte Gerätevariante.

1. Wählen Sie über die **Pfeiltasten** im Selektionsfeld 1 die gewünschte Gerätevariante aus und bestätigen Sie die Auswahl über die **Service-Taste**.

   0001 = Panorama digital
   0003 = Panorama digital, Ceph links digital
   0005 = Panorama digital, Ceph rechts digital

   Nach der Auswahl der Gerätevariante leuchtet die **Speicher-Taste** ⊛ **.**

   Zum Abspeichern der ausgewählten Gerätevariante drücken Sie zunächst die **Speicher-** ⊛ (**R-Taste** leuchtet) und dann die **R-Taste** Ⓡ **.**

HINWEIS
Der eingestellte Wert wird dauerhaft als Gerätevariante gespeichert.

---

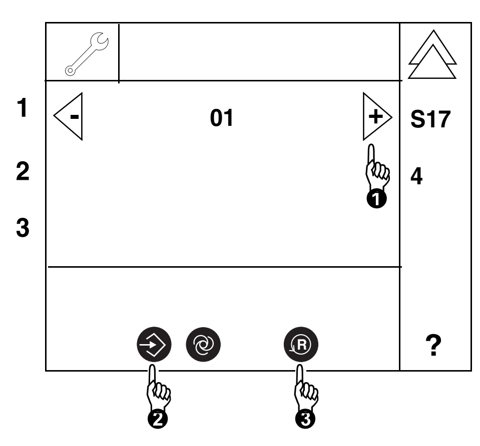
2. Überprüfen Sie die Jumperstellung der Buchsen 309 und 503 der auf der Platine DX1.

   0001 = Jumper innen

   0003 / 0005 = Jumper außen

- Verlassen Sie die Service-Routine S017 (siehe Seite 150).
- Schalten Sie das Gerät AUS und starten Sie es neu. Nach dem Neustart ist die gewählte Gerätevariante aktiv.

1.



11.2.6 Sprache einstellen (S017.4)

- Wählen Sie die Serviceroutine **S017.4** mit Sicherheitszugang an (siehe Seite 151).

  Nach der Anwahl erscheint im Selektionsfeld 1 die Sprach-ID für die aktuell ausgewählte Sprache.

1. Wählen Sie über die **Pfeiltasten** im Selektionsfeld 1 den gewünschten Sprachindex aus und bestätigen Sie die Auswahl über die **Service-Taste**.

00 = Englisch
01 = Deutsch
02 = Französisch
03 = Italienisch
04 = Niederländisch
05 = Spanisch
06 = Russisch
07 = Norwegisch
08 = Portugiesisch
09 = Schwedisch
10 = Chinesisch
11 = Koreanisch
12 = Japanisch

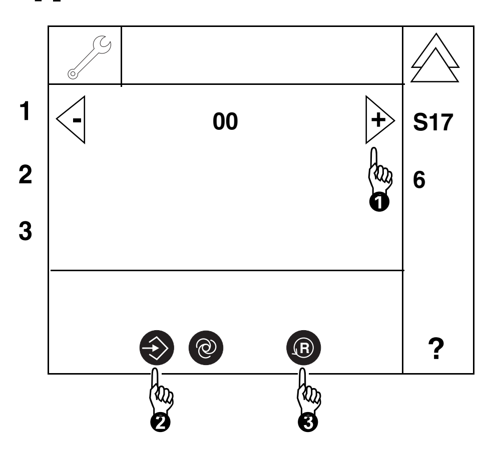
Nach der Auswahl der Gerätevariante leuchtet die **Speicher-Taste** *.*

Zum Abspeichern der ausgewählten Gerätevariante drücken Sie zunächst die **Speicher-** (**R-Taste** leuchtet) und dann die **R-Taste** *.*

HINWEIS
Ist die gewählte Sprache nicht im installierten Sprachset enthalten, wird standardmäßig Englisch eingestellt.

- Verlassen Sie die Service-Routine S017 (siehe Seite 150).
- Schalten Sie das Gerät AUS und starten Sie es neu. Nach dem Neustart ist die Sprachauswahl aktiv.

1.



11.2.7 Fernauslösung konfigurieren (S017.6)

- Wählen Sie die Serviceroutine **S017.6** mit Sicherheitszugang an (siehe Seite 151).

  Nach der Anwahl erscheint im Selektionsfeld 1 die ID für die aktuell ausgewählte Gerätekonfiguration.

1. Wählen Sie über die **Pfeiltasten** im Selektionsfeld 1 die gewünschte Gerätekonfiguration aus und bestätigen Sie die Auswahl über die **Service-Taste**.

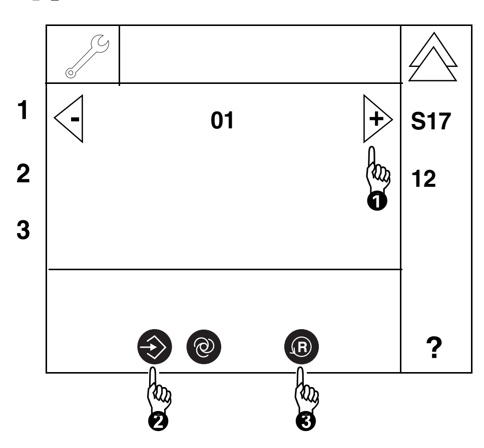
   00 = Fernauslösung inaktiv
   01 = Fernauslösung aktiv

   Nach der Auswahl der Gerätevariante leuchtet die **Speicher-Taste** *.*

   Zum Abspeichern der ausgewählten Gerätevariante drücken Sie zunächst die **Speicher-** (**R-Taste** leuchtet) und dann die **R-Taste** *.*

HINWEIS
Der eingestellte Wert wird dauerhaft als Gerätekonfiguration gespeichert.

- Verlassen Sie die Service-Routine S017 (siehe Seite 150).
- Schalten Sie das Gerät AUS und starten Sie es neu. Nach dem Neustart ist die neue Gerätekonfiguration aktiv.



11.2.8 Kontrollbild konfigurieren (S017.12)

- Wählen Sie die Serviceroutine **S017.12** mit Sicherheitszugang an (siehe Seite 151).

  Nach der Anwahl erscheint im Selektionsfeld 1 die ID für die aktuell ausgewählte Gerätekonfiguration für das Kontrollbild.

1. Wählen Sie über die **Pfeiltasten** im Selektionsfeld 1 die gewünschte Gerätekonfiguration für das Kontrollbild aus.

00 = Kontrollbild inaktiv
01 = Kontrollbild aktiv

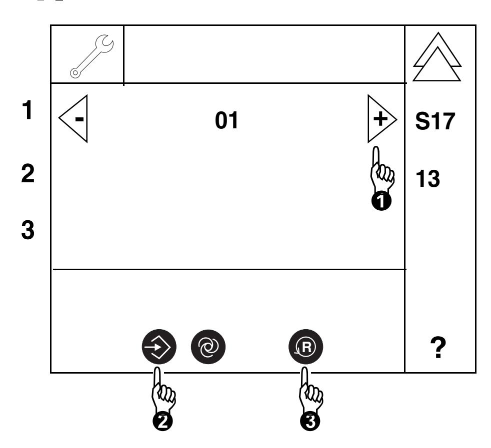
Nach der Auswahl der Konfiguration leuchtet die **Speicher-Taste** *.*

Zum Abspeichern der ausgewählten Konfiguration drücken Sie zunächst die **Speicher-** (**R-Taste** leuchtet) und dann die **R-Taste** *.*

HINWEIS
Der eingestellte Wert wird dauerhaft als Gerätekonfiguration gespeichert.

- Verlassen Sie die Service-Routine S017 (siehe Seite 150).
- Schalten Sie das Gerät AUS und starten Sie es neu. Nach dem Neustart ist das Kontrollbild aktiv.

1.



11.2.9 Begrüßungsbildschirm konfigurieren (S017.13), nur bei Vollausstattung

- Wählen Sie die Serviceroutine **S017.13** mit Sicherheitszugang an (siehe Seite 151).

  Nach der Anwahl erscheint im Selektionsfeld 1 die ID für die aktuell ausgewählte Gerätekonfiguration für den Begrüßungsbildschirm.

1. Wählen Sie über die **Pfeiltasten** im Selektionsfeld 1 die gewünschte Gerätekonfiguration für den Begrüßungsbildschirm aus.

00 = Begrüßungsbildschirm inaktiv
01 = Begrüßungsbildschirm aktiv

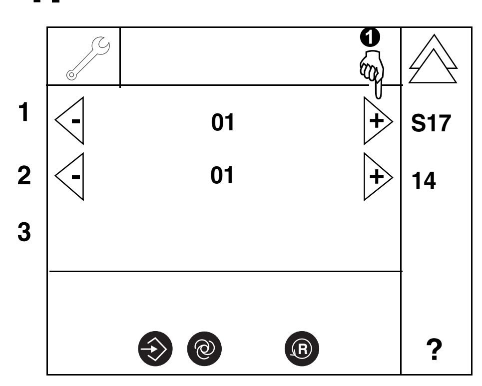
Nach der Auswahl der Konfiguration leuchtet die **Speicher-Taste** *.*

Zum Abspeichern der ausgewählten Konfiguration drücken Sie zunächst die **Speicher-** (**R-Taste** leuchtet) und dann die **R-Taste** *.*

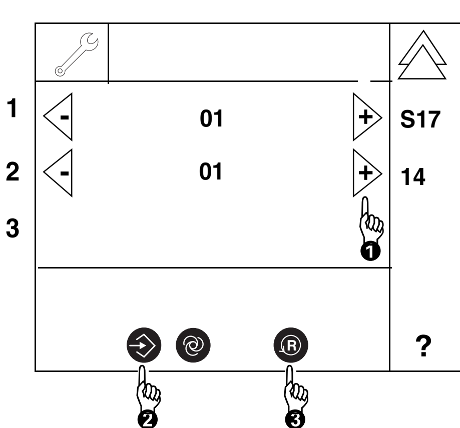
HINWEIS
Der eingestellte Wert wird dauerhaft als Gerätekonfiguration gespeichert.

- Verlassen Sie die Service-Routine S017 (siehe Seite 150).
- Schalten Sie das Gerät AUS und starten Sie es neu. Nach dem Neustart ist der Begrüßungsbildschirm aktiv.

1.



2.



11.2.10 Zeilen im Begrüßungsbildschirm konfigurieren (S017.14), nur bei Vollausstattung

- Wählen Sie die Serviceroutine **S017.14** mit Sicherheitszugang an (siehe Seite 151).

  Nach der Auswahl des Testschrittes erscheint in Selektionsfeld 1 die Kennzahl der Zeile im Begrüßungsbildschirm.

1. Wählen Sie über die **Pfeiltasten** im Selektionsfeld 1 die Kennzahl der gewünschten Zeile aus.

   01 = Vorname

   02 = Nachname

   03 = Geburtsdatum

   04 = Patienten-Nummer

   Im Selektionsfeld 2 wird die entsprechende Kennzahl für den Zustand der Aktivierung angezeigt.

   00 = inaktiv

   01 = aktiv

2. Wählen Sie über die **Pfeiltasten** im Selektionsfeld 2 die Kannzahl für den gewünschten Zustand aus.

   Nach der Auswahl der Kennzahl leuchtet die **Speicher-Taste** *.*

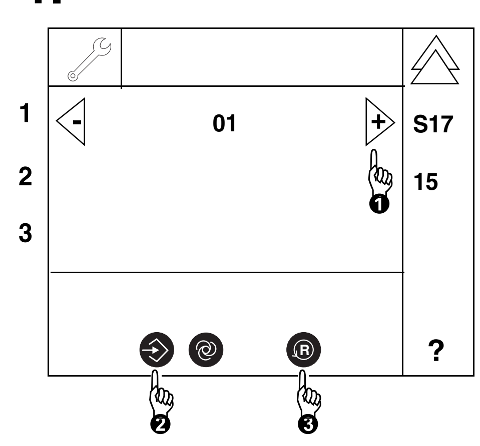
   Zum Abspeichern der ausgewählten Konfiguration drücken Sie zunächst die **Speicher-** (**R-Taste** leuchtet) und dann die **R-Taste** *.*

HINWEIS

Der eingestellte Wert wird dauerhaft als Gerätekonfiguration gespeichert.

- Verlassen Sie die Service-Routine S017 (siehe Seite 150).
- Schalten Sie das Gerät AUS und starten Sie es neu. Nach dem Neustart ist die neue Gerätekonfiguration aktiv.

1.



11.2.11 Akustisches Signal bei Aufnahmeende konfigurieren (S017.15)

- Wählen Sie die Serviceroutine **S017.15** mit Sicherheitszugang an (siehe Seite 151).

  Nach der Anwahl erscheint im Selektionsfeld 1 die ID für die aktuell ausgewählte Gerätekonfiguration.

1. Wählen Sie über die **Pfeiltasten** im Selektionsfeld 1 die Kennung für die Aktivierung bzw. Deaktivierung des akustischen Signals aus.

   00 = akustisches Signal für das Aufnahmeende = AUS

   01 = akustisches Signal für das Aufnahmeende = EIN

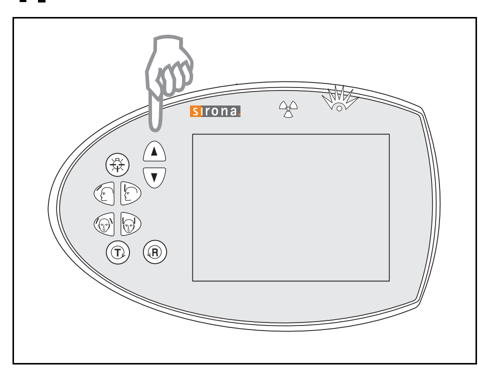
   Nach der Auswahl der Konfiguration leuchtet die **Speicher-Taste** *.*

   Zum Abspeichern der ausgewählten Konfiguration drücken Sie zunächst die **Speicher-** (**R-Taste** leuchtet) und dann die **R-Taste** *.*

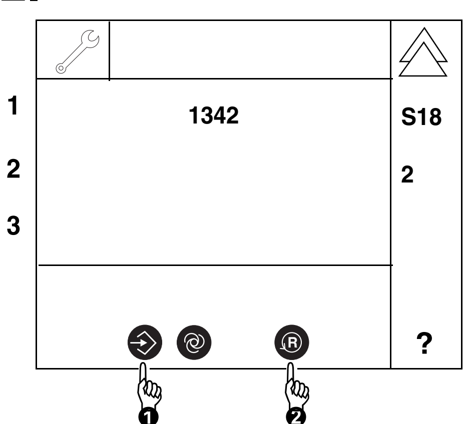
HINWEIS
Der eingestellte Wert wird dauerhaft als Gerätekonfiguration gespeichert.

- Verlassen Sie die Service-Routine S017 (siehe Seite 150).
- Schalten Sie das Gerät AUS und starten Sie es neu. Nach dem Neustart ist die neue Gerätekonfiguration aktiv.

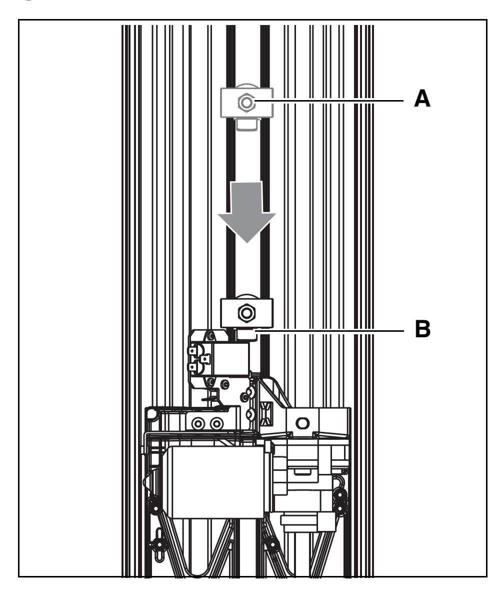
1.



2.



3.



11.2.12Maximale Verfahrhöhe einstellen (S018.2)

1. Fahren Sie das Gerät im Anwenderbetrieb mit den Up/Down-Tasten in die gewünschte maximale Verfahrhöhe.

HINWEIS
Die aktuell eingestellte Verfahrhöhe (= aktuelle Höhe „Mitte Aufbiss“) wird Ihnen auf dem Screen als Zahlenwert angezeigt.

- Wählen Sie die Serviceroutine **S018.2** an (siehe Seite 151).

HINWEIS
Angezeigt und abgespeichert wird die aktuelle Verfahrhöhe minus 10 mm.

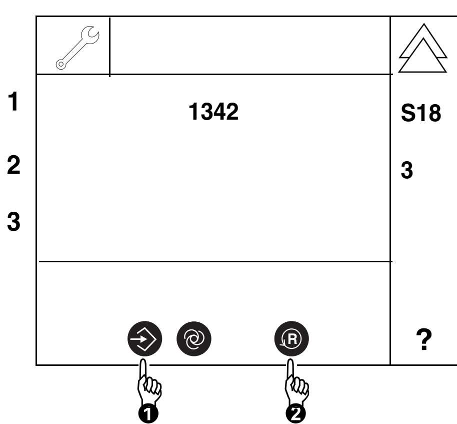
2. Bestätigen Sie die Verfahrhöhe über die Tasten **Werte speichern ❶** und **Servicetaste ❷** .

Mechanischen Endanschlag am Gerät einstellen

3. Lockern Sie die Mutter **A** und verschieben Sie den mechanischen Endanschlag **B** für den Grenzwertschalter auf der Grenzwertschalter bis dieser schaltet. Schrauben Sie die Mutter wieder fest.

- Verlassen Sie die Service-Routine S018 (siehe Seite 150).
- Schalten Sie das Gerät AUS und starten Sie es neu. Nach dem Neustart ist die neue max. Verfahrhöhe aktiv.





11.2.13 Einstellung für die maximale Verfahrhöhe aufheben (S018.3)

- Wählen Sie die Serviceroutine **S018.3** an (siehe Seite 150).

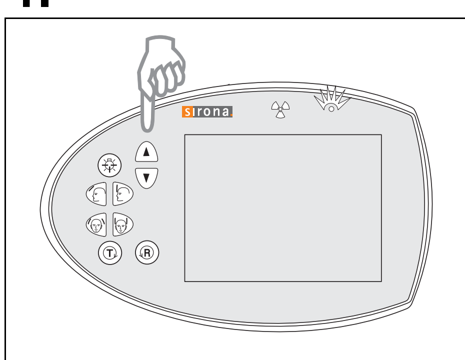
HINWEIS
Angezeigt und abgespeichert wird die aktuelle Verfahrhöhe minus 10 mm.

---

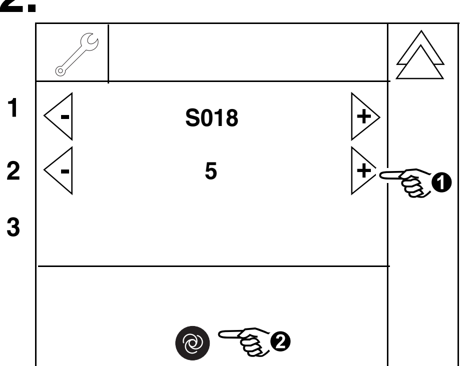
1. Zum Aufheben der maximalen Verfahrhöhe drücken Sie zunächst die **Speicher-Taste ❶** und dann die **R-Taste ❷** .

- Verlassen Sie die Service-Routine S018 (siehe Seite 150).
- Schalten Sie das Gerät AUS und starten Sie es neu. Nach dem Neustart ist die zuvor eingestellte max. Verfahrhöhe wieder aufgehoben.

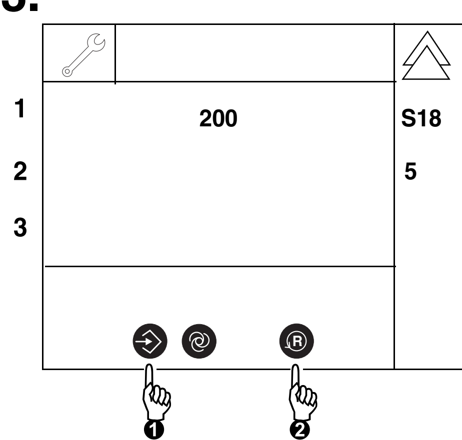
1.



2.



3.



11.2.14Minimale Verfahrhöhe einstellen (S018.5)

1. Fahren Sie das Gerät im Anwenderbetrieb mit den **Up/ Down-Tasten** in die gewünschte minimale Verfahrhöhe.

HINWEIS

Die Programmierung der minimalen Verfahrhöhe ist nur für eine Gerätehöhe unterhalb des unteren Korrekturschalterniveaus (< Positionswert 1500) möglich!

2. Wählen Sie über die **Pfeiltasten** im Selektionsfeld 2 den Testschritt 5 aus und bestätigen Sie die Auswahl über die **Service-Taste** .
Die aktuell angefahrene Höhenposition wird im Selektionsfeld 1 angezeigt. Die **Speicher-Taste** leuchtet.

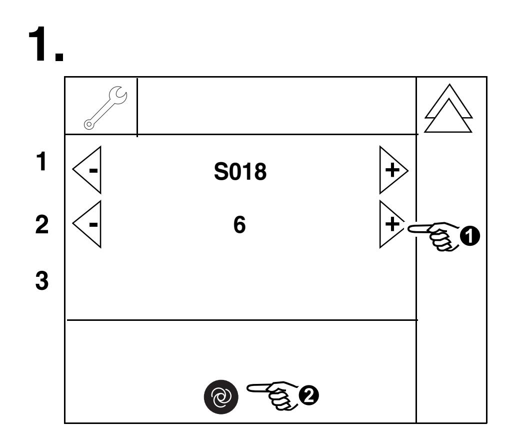
3. Zum Abspeichern der minimalen Verfahrhöhe drücken Sie zunächst die **Speicher-Taste** , R-Taste leuchtet und dann die **R-Taste** ..

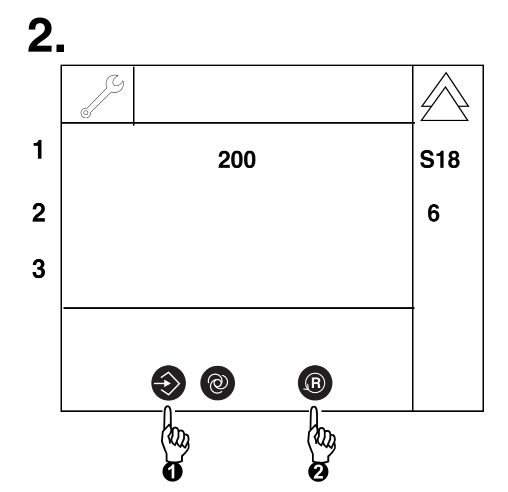


HINWEIS

Die Begrenzung der minimalen Verfahrhöhe erfolgt rein softwarebasiert. Der untere Endschalter wird nicht auf die neue minimale Verfahrhöhe angepasst

- Verlassen Sie die Service-Routine S018 (siehe Seite 150).
- Schalten Sie das Gerät AUS und starten Sie es neu. Nach dem Neustart ist die neue min. Verfahrhöhe aktiv.





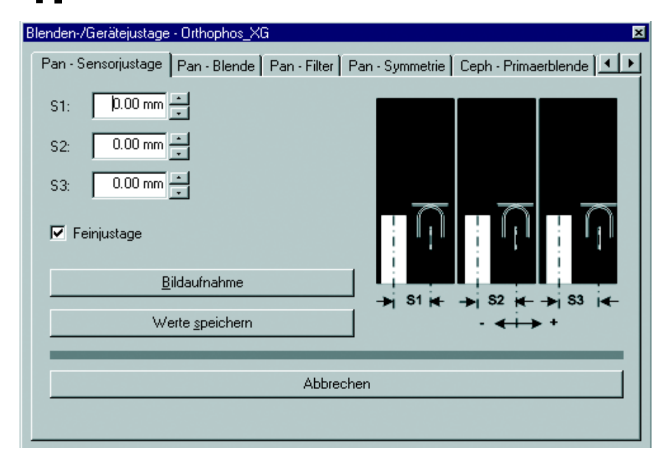
11.2.15Einstellung für die minimale Verfahrhöhe aufheben (S018.6)

1. Wählen Sie über die **Pfeiltasten** im Selektionsfeld 2 den Testschritt 6 aus und bestätigen Sie die Auswahl über die **Service-Taste** .
   Die aktuelle Höhenposition wird im Selektionsfeld 1 angezeigt. Die **Speicher-Taste** leuchtet.
2. Zum Aufheben der Begrenzung für die minimale Verfahrhöhe, drücken Sie zunächst die **Speicher-Taste** , (R-Taste leuchtet) und dann die **R-Taste** *.*

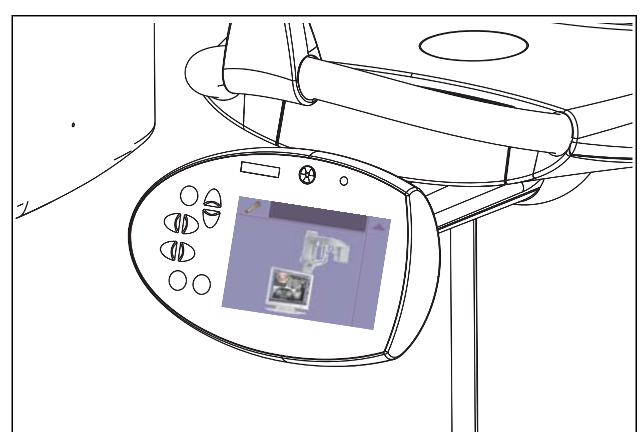
- Verlassen Sie die Service-Routine S018 (siehe Seite 150).
- Schalten Sie das Gerät AUS und starten Sie es neu. Nach dem Neustart ist die zuvor eingestellte minimale Verfahrhöhe wieder aufgehoben.

11.3 Justage Panorama-Röntgengerät

1.



2.



11.3.1 Menü Blenden-/Gerätejustage

Das Menü **BLENDEN-/GERÄTEJUSTAGE** führt Sie durch die Gerätejustage von Panoramagerät und Cephalometer. Der Aufruf dieser Serviceroutine erfolgt über **SIDEXIS XG**:

EXTRAS → **KONSTANZPRÜFUNG** → **XCXP** → **RÖNTGENEINRICHTUNG WÄHLEN** → **SERVICEAUFNAHME** →
BLENDEN-/GERÄTEJUSTAGE

HINWEIS

*Das Menü **BLENDEN-/GERÄTEJUSTAGE** ist passwortgeschützt. Als Passwort geben Sie die ersten vier Stellen des aktuelle Systemdatum (PC) rückwärts ein.*

*Beispiel: Am 30.05.2004 ist das Service-Passwort **5003***

HINWEIS

Bei Aufruf des Menüs **BLENDEN-/GERÄTEJUSTAGE** *schaltet das Gerät vom Anwenderbetrieb auf den vom PC geloggten PC-Servicebetrieb um. Dieser Modus wird auf dem Easypad über das PC-Service-Bild angezeigt (**2.**).*

*Im **PC-Servicebetrieb** werden die Bedienmöglichkeiten am Easypad von SIDEXIS und der jeweilig angewählten Serviceroutine bestimmt. Ein generelles Bedienen des Gerätes über das Easypad (wie im Anwenderbetrieb) ist in diesem Modus nicht möglich.*

Das Menü **BLENDEN-/GERÄTEJUSTAGE** enthält 12 Untermenüs:

- Pan - Sensorjustage
- Pan - Blende
- Pan - Filter
- Pan - Symmetrie
- Ceph - Primärblende
- Ceph-Rotationsfixpunkt
- Ceph-Hauptstrahlrichtung
- Ceph - Quickshot (nur bei Vollausstattung)
- Pan-Justage zurücksetzen
- Ceph-Justage zurücksetzen
- Sirona Service Sheet (nur für internen Gebrauch)

Über Mausklick auf die **Menüreiter** können Sie zwischen den Untermenüs wechseln. Über Mausklick auf **ABBRECHEN** verlassen Sie das Menü **BLENDEN-/GERÄTEJUSTAGE**.

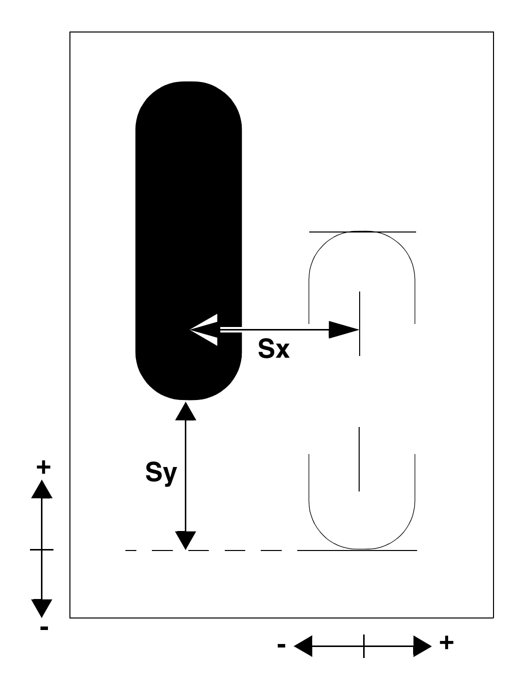
Für die PAN-Justage benötigen Sie folgende Untermenüs:

- PAN - Sensorjustage (siehe Seite 167)
- PAN - Blende (siehe Seite 174)
- PAN - Filter (siehe Seite 181)
- PAN - Symmetrie (siehe Seite 186)

Die Justage des Cephalometers ist bereits im Abschnitt Gerät überprüfen und justieren ab Seite 95 beschrieben.

Verschieberichtung des belichteten Bildauschnittes / Hinweise zu den Piktogrammen im Menü Blenden-/ Gerätejustage

Das Menü Blenden-/Gerätejustage enthält, abhängig vom jeweiligen Untermenü eine Piktogrammdarstellung des zu erwartenden Justagebildes, die Ihnen als Hilfe für die Justage dienen soll. Die unter bzw. neben dem Piktogramm mit Plus- bzw. Minuszeichen angegebene Verschieberichtung bezieht sich auf die Verschiebung des belichteten Bildausschnittes in Richtung der feststehenden Hilfslinien (siehe folgendes Beispiel):



Im Beispiel ist der belichtete Bildausschnitt um den Wert **Sx** nach links und um den Wert **Sy** nach oben verschoben. Um den Bildausschnitt so zu verschieben, dass er innerhalb der Hilfslinien liegt, muss die Verschiebung…

- **Sx (Rechtsverschiebung) mit positivem Vorzeichen**
- **Sy (Verschiebung nach unten) mit negativem Vorzeichen**

in die Eingabefelder des Untermenüs eingegeben werden.

Generell ist zu sagen, dass immer der belichtete Ausschnitt in Richtung Hilfslinien verschoben werden muss:

- **Verschiebung nach rechts bzw. oben**: Eingabe des Betrages (gemessene Abweichung von der Hilfslinie) mit **positivem Vorzeichen**

- **Verschiebung nach links bzw. unten**: Eingabe des Betrages (gemessene Abweichung von der Hilfslinie) mit **negativem Vorzeichen**

Anzeigen auf dem Touchscreen am Easypad

Während der Justage werden über SIDEXIS verschiedene Service-Routinen aufgerufen, deren Verlauf Sie über die Anzeige am Touchscreen verfolgen können.

Neben der Anzeige der Service-Routinen erscheinen auf dem Touchscreen verschiedene Hilfemeldungen und Statusanzeigen (siehe auch Service-Handbuch). Die häufigsten, bei der Justage auftretenden Hilfe- und Statusanzeigen sind:

Hilfemeldungen:

H301: Panorama-Gerät in Ausgangsposition fahren → **R-Taste** Ⓡ drücken

H401: Sensor in PAN-Steckplatz stecken

H402: Sensor in CEPH-Steckplatz stecken

H406: Cephalometer in Ausgangsposition fahren → **R-Taste** Ⓡ drücken

Statusanzeigen:

- ORTHOPHOS is ready for exposure
- Exposure not possible
- Wait until ORTHOPHOS is ready
- ORTHOPHOS is ready in XX s
- X-RAY active!

Sollten während der Justage Fehlermeldungen angezeigt werden, befolgen Sie bitte die Hinweise im Service-Handbuch.

Zur Justage verfahren Sie bitte wie in den folgenden Abschnitten beschrieben.

11.3.2Wichtige Hinweise zur Justage



WARNUNG

Beachten Sie für die folgenden Tests unbedingt die für Ihr Land gültigen Strahlenschutz-Richtlinien (siehe Gebrauchsanweisung).



WARNUNG

„Strahlen“ wird über die Meldung „X-RAY active!“, einen Beep-Ton und eine X-RAY-LED signalisiert.

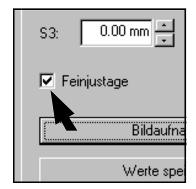
HINWEIS

Machen Sie vor und nach der Justage unbedingt Screenshots von den Menüs ***PAN-JUSTAGE ZURÜCKSETZEN*** *und* ***CEPH-JUSTAGE ZURÜCKSETZEN*** *(siehe Abschnitt 11.3.8) und legen Sie diese mit Angabe von Zeit und Datum im Verzeichnis C:\SIDEXIS\XGRAW ab!*

HINWEIS

Starten Sie die Service-Routinen zur Gerätejustage nur, wenn keine Bewegung im Gerät (vor allem kein Verfahren der Blende) aktiv ist! Ansonsten kann es in seltenen Fällen zu einer Nichtbedienbarkeit des Gerätes kommen.

Grob- und Feinjustage über das Menü Blenden-/Gerätejustage in SIDEXIS XG



HINWEIS

Die Untermenüs PAN-Sensor, PAN-Blende und CEPH-Rotationsfixpunkt enthalten eine Grob- und eine Feinjustage (Feinjustage ist voreingestellt). Versuchen Sie immer zuerst das Gerät über die Feinjustage zu justieren. Meist ist eine vorherige Grobjustage nicht notwendig.

Ab der SIDEXIS Version V02.20 werden Sie über ein Meldefenster darauf hingewiesen, wenn eine Grobjustage erforderlich ist.

Nur wenn Sie bei der Feinjustage nicht zum Ziel kommen, z. B. wenn der belichtete Ausschnitt komplett außerhalb des Bildes liegt, führen Sie zuerst eine Grob- und anschließend eine Feinjustage durch.

Sollte eine Grobjustage notwendig sein, deaktivieren Sie die Checkbox ***FEINJUSTAGE*** *und führen Sie die in diesem Kapitel beschriebenen Justageschritte als Grobjustage durch.*

Ablauf und Korrekturverfahren bei der Grobjustage verhalten sich analog der Feinjustage. Der Unterschied beider Verfahren liegt lediglich im betrachteten Bildausschnitt. Außerdem sind bei der Grobjustage zum Teil keine Hilfslinien vorhanden.

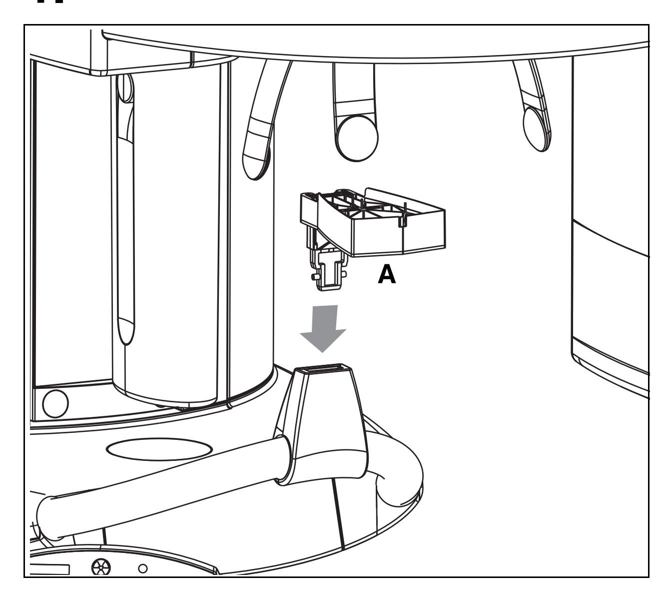
Vorschlagswerte im Menü Blenden-/Gerätejustage in SIDEXIS XG

Während der Justage werden Ihnen in den Eingabefeldern des Menüs Blenden-/Gerätejustage Vorschlagswerte für die Justage angezeigt.

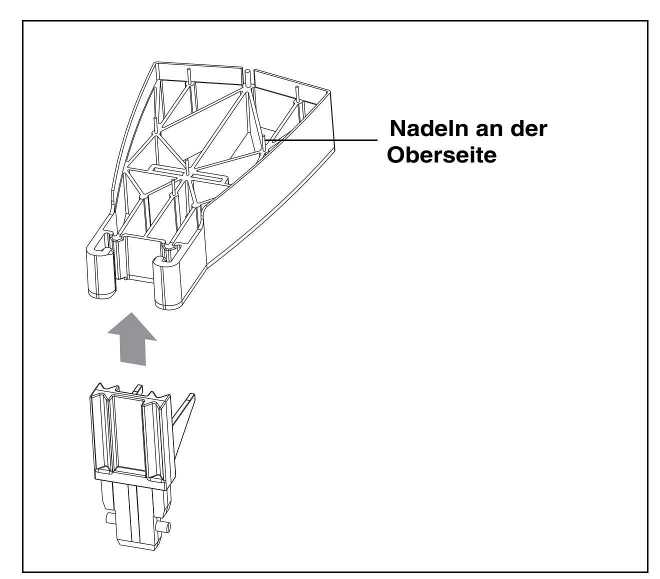
Führen Sie die Justage zunächst mit diesen Vorschlagswerten durch. Sollten Sie über diese Autojustage nicht zum gewünschten Ergebnis kommen, ermitteln Sie die Justagewerte manuell, über Ausmessen der Aufnahme mit dem SIDEXIS-Messlineal und überschreiben die Vorschlagswerte im Menü.

Diese Vorgehensweise ist in den folgenden Abschnitten beschrieben.

1.



2.



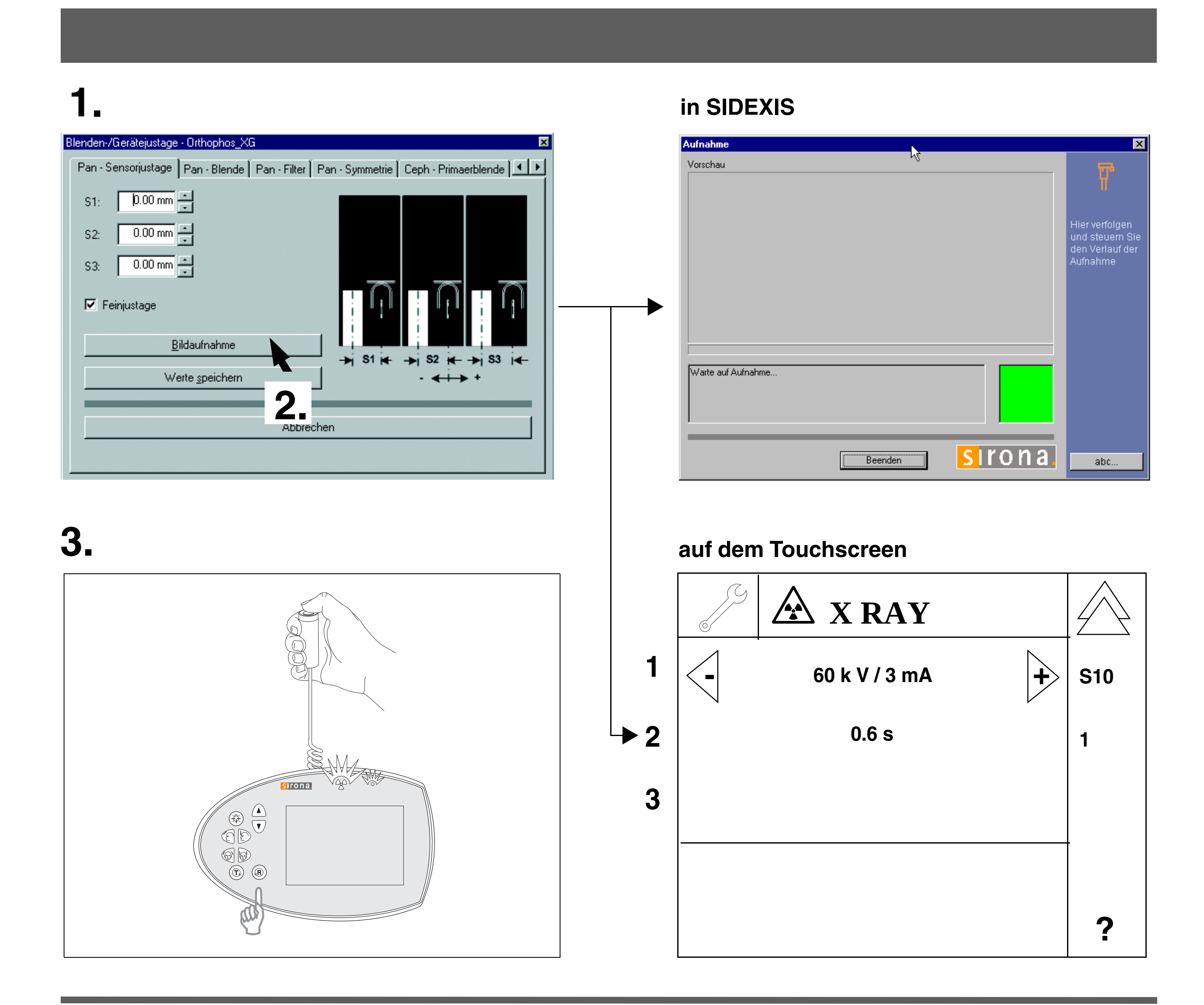
11.3.3 PAN-Nadelphantom

Für die **PAN-Sensorjustage** sowie für die **Justage der Symmetrie** müssen Sie das Nadelphantom **A** in den Aufbisshalter des Panorama-Röntgengerätes einsetzen.

Für die **PAN-Blenden-Justage** ist das Nadelphantom aus dem Ausbisshalter zu entfernen.

HINWEIS
*Achten Sie auf **die korrekte Montage** des Nadelphantoms. Für die Justage des Röntgengerätes muss das Phantom so montiert werden, dass die **Nadeln nach oben** zeigen (2.).*

ACHTUNG
Das Nadelphantom muss unbedingt wieder aus dem Aufbisshalter des Panorama-Röntgengerätes entfernt werden, bevor eine Ceph-Aufnahme gemacht wird, da es ansonsten zu einer Kollision des Phantoms mit dem Sensor kommen kann.



11.3.4 PAN-Sensor justieren

- Setzen Sie den Sensor in den Steckplatz am Panorama-Röntgengerät ein.
- Setzen Sie das Nadelphantom in den Aufbisshalter des Panorama-Röntgengerätes ein (siehe Seite 166).

1. Rufen Sie das Untermenü **PAN-SENSORJUSTAGE** auf (siehe Seite 163).

HINWEIS

Das Menü verfügt über eine Fein- und eine Grobjustage. Versuchen Sie immer zuerst das Gerät über die Feinjustage zu justieren. Meist ist eine Grobjustage vor der Feinjustage nicht notwendig.

2. Bringen Sie SIDEXIS XG in Aufnahmebereitschaft: Klick auf **BILDAUFNAHME**

In Sidexis erscheint das Aufnahmefenster und zeigt den Status der Aufnahme an.

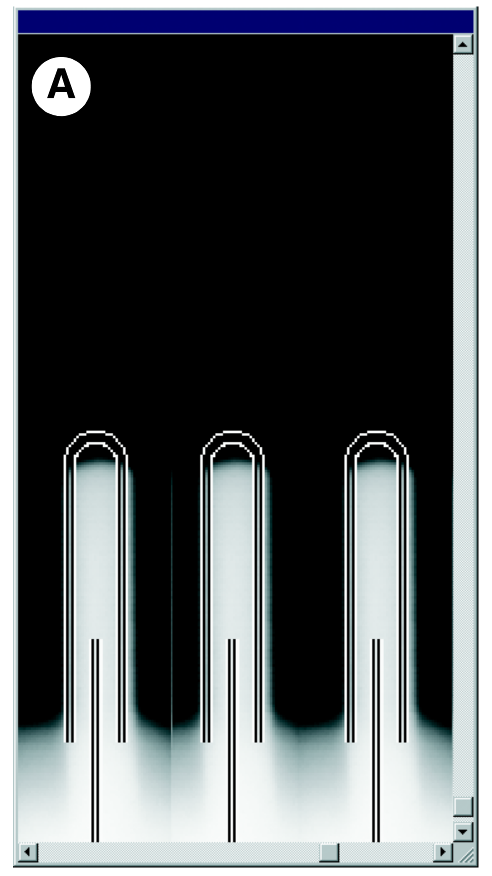
Auf dem Touchscreen am Easypad wird die Service-Routine **S010.1** angezeigt.

3. Machen Sie eine Aufnahme (60 kV / 3 mA):
   – Betätigen Sie die **R-Taste** am Easypad um das Gerät in die Ausgangsposition zu fahren.

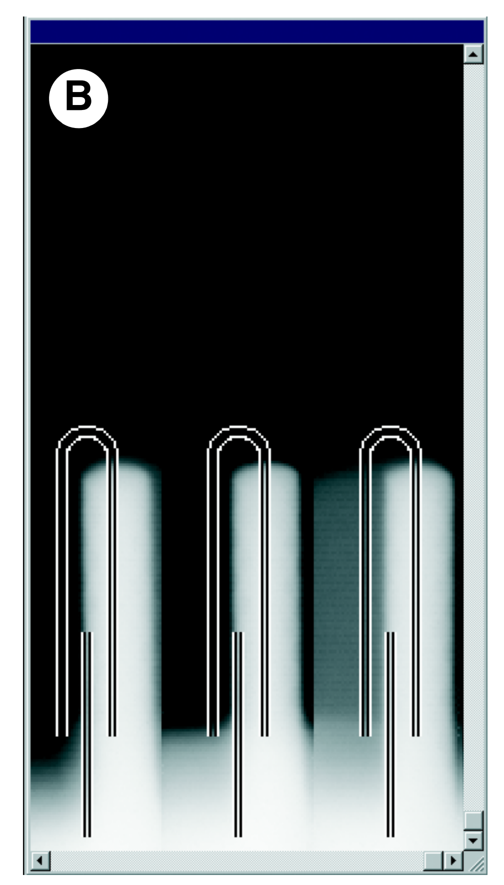
   Der Vorgang ist abgeschlossen, sobald die Statusmeldung “ORTHOPHOS is ready for exposure“ auf dem Touchscreen erscheint.

   – Betätigen Sie den Auslösetaster. Halten Sie den Taster so lange gedrückt, bis die Aufnahme abgeschlossen ist und das Vorschaubild im Aufnahmefenster erscheint.

4.



Justage: ok



Justage: nicht ok

4. Werten Sie die Röntgenaufnahme aus:

– **Die drei Nadelabbildungen sollen mittig in den Aufnahmefeldern und innerhalb der Hilfslinien liegen (A).**

HINWEIS

*Sind diese Kriterien nicht erfüllt **(B)**, muss der PAN-Sensor justiert werden.*

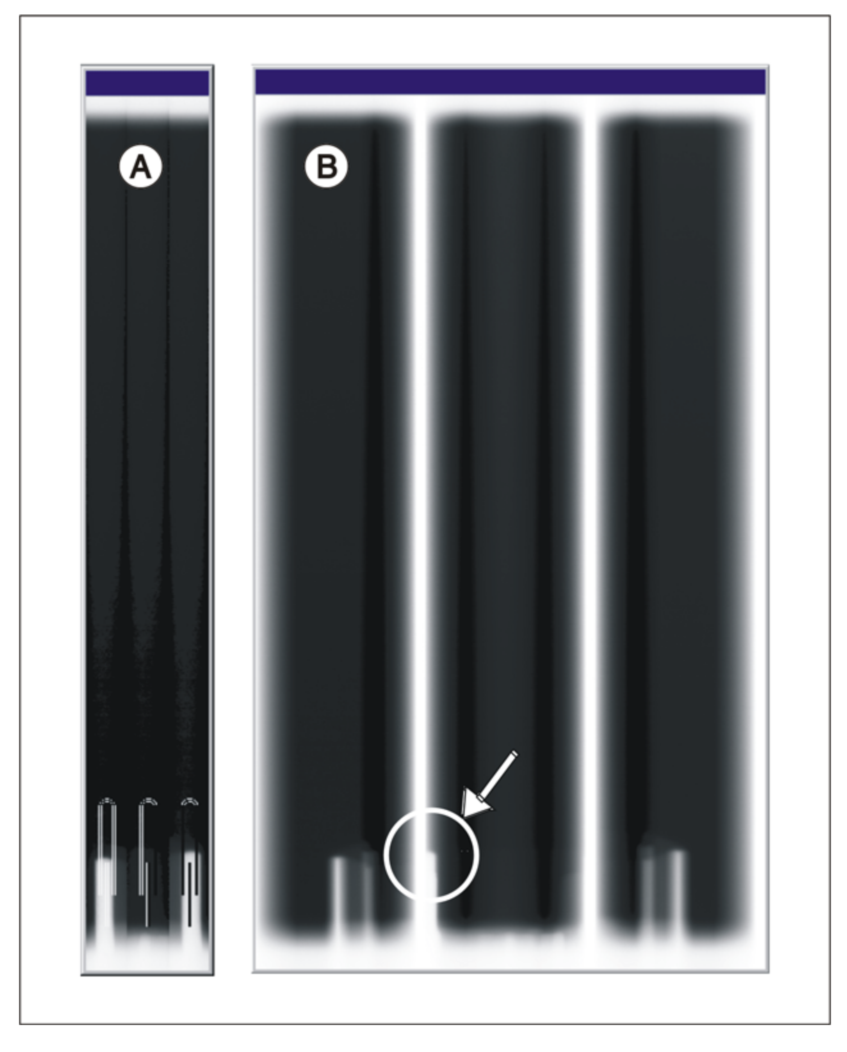


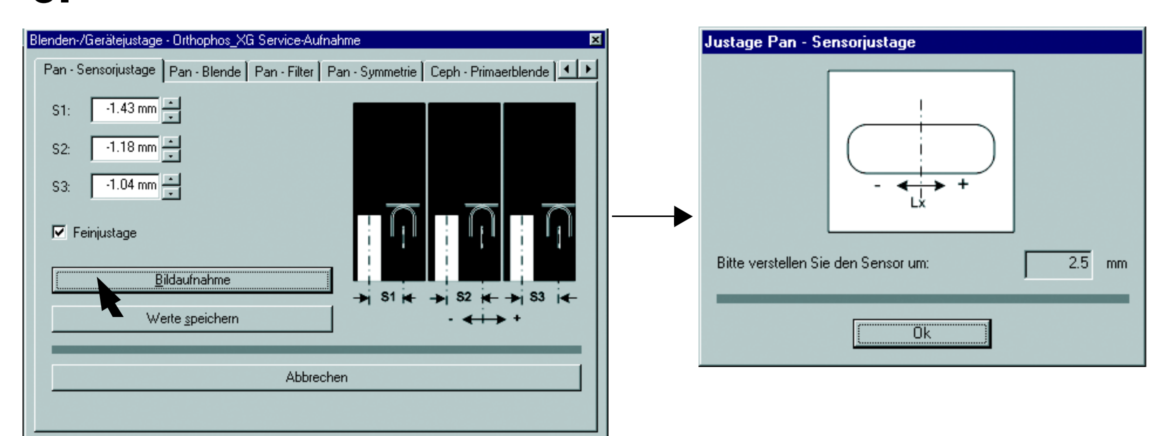
Bild: Röntgenaufnahme mit unjustiertem PAN-Sensor: Alternativ mit den Einstellungen Feinjustage (B) und Grobjustage (A) durchgeführt

Grob- oder Feinjustage?

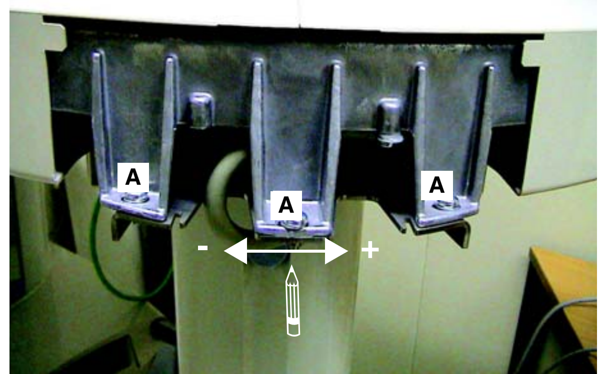
In den meisten Fällen kann die Sensorjustage gleich über die Feinjustage erfolgen. Nur in Ausnahmefällen, wenn sich z. B nach einer Aufnahme mit der Einstellung **FEINJUSTAGE** eine oder mehrere Nadeln komplett außerhalb des Bildausschnittes befinden **(A)**, muss vor der Feinjustage eine Grobjustage durchgeführt werden **(B)**. Dazu deaktivieren Sie die Checkbox **FEINJUSTAGE** (siehe Seite 165) und führen die Grobjustage analog der Feinjustage durch. Die Grobjustage unterscheidet sich von der Feinjustage lediglich im abgebildeten Bildausschnitt. Außerdem fehlen bei der Grobjustage zum Teil die Hilfslinien.

HINWEIS
Ab der SIDEXIS Software-Version V01.45 werden Sie, nach erfolgter Feinaufnahme, über ein Meldefenster darauf hingewiesen, falls eine Grobjustage erforderlich ist.

5.



6.



Gerätevariante 1: Sensorhalter Festinstallation

Gerätevariante 2: Sensorhalter motorisch verstellbar

HINWEIS

Die Vorschlagswerte für S1, S2 und S3 wurden von SIDEXIS automatisch aus der Aufnahme ermittelt und in die Eingabefelder des Menüs eingetragen.

Für die manuelle Justage können die Werte an dieser Stelle in den Eingabefeldern des Menüs überschieben werden.

Fahren Sie zunächst mit der Autojustage fort. Nur wenn Sie mit der Autojustage nicht zum Ziel kommen, ist das manuelle ermitteln der Justagewerte notwendig (siehe Seite 173).

---

5. Bringen Sie SIDEXIS XG in Aufnahmebereitschaft: Klick auf **BILDAUFNAHME**

In Sidexis erscheint das Fenster **JUSTAGE PAN - SENSORJUSTAGE**.

Dort wird Ihnen ein Wert **Lx** für die mechanische Verstellung des Sensors vorgeschlagen.

Ist der vorgeschlagene Wert größer als ± 0,5 mm, dann nehmen Sie eine mechanische Verstellung des Sensors vor.

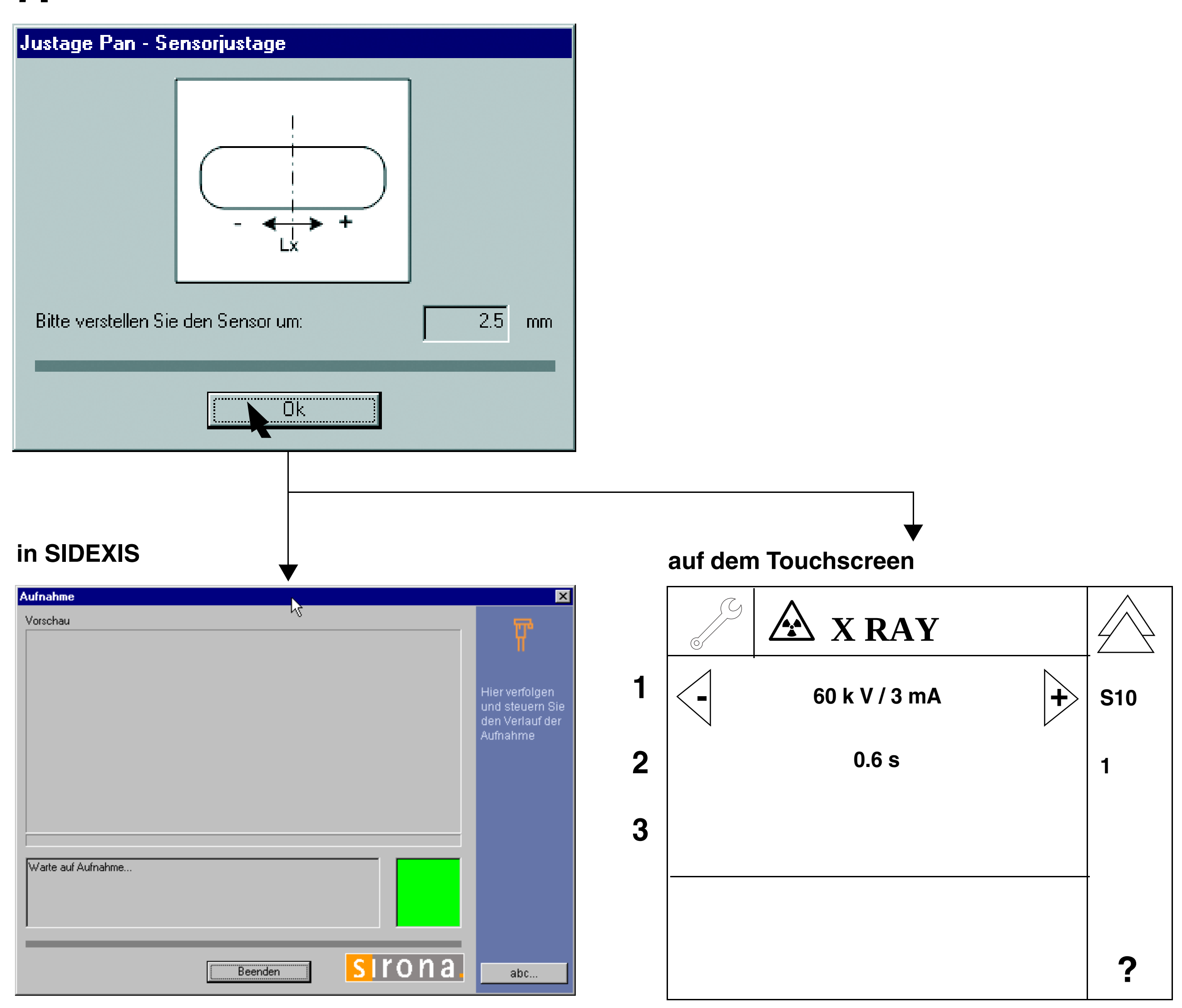
6. Verstellen Sie den Sensor:

HINWEIS

Positives Vorzeichen =
Verschieben des Sensors nach rechts
Negatives Vorzeichen =
Verschieben des Sensors nach links

Dazu gehen Sie bitte wie folgt vor:

– Markieren Sie die aktuelle Position des Sensors mit einem Permanentmarker.
– Lösen Sie die drei Schrauben **A** (ca. 2 Umdrehungen, nicht komplett herausdrehen)
– Verschieben Sie den Sensor um den angezeigten Wert **Lx** nach links bzw. rechts.
– Ziehen Sie die Schrauben **A** wieder fest.



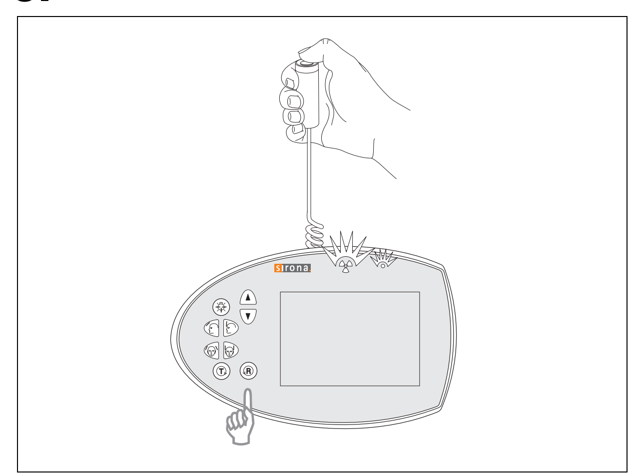
7. Bestätigen Sie die Verschiebung des Sensors:

   Klick auf **OK**

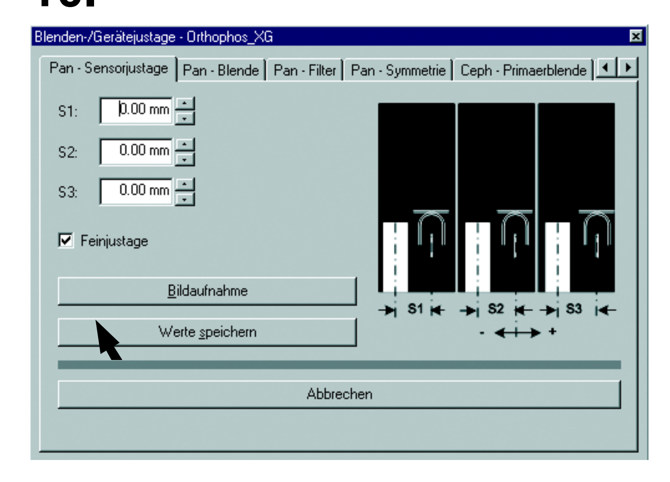
   In Sidexis erscheint das Aufnahmefenster und zeigt den Status der Aufnahme an.

   Auf dem Touchscreen am Easypad wird die Service-Routine **S10.1** angezeigt.

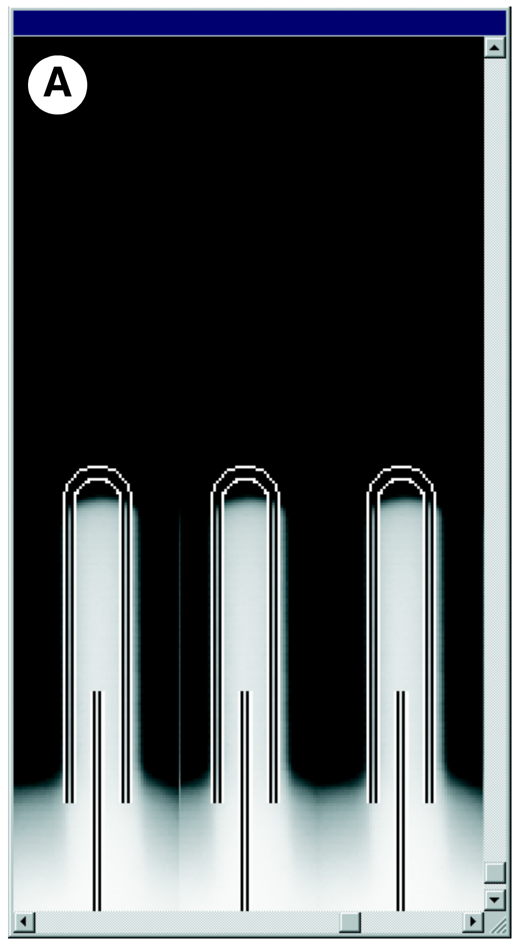
8.



10.



9.



Justage: ok

8. Machen Sie eine Aufnahme (60 kV / 3 mA):

– Betätigen Sie den Auslösetaster. Halten Sie den Taster solange gedrückt, bis die Aufnahme abgeschlossen ist und das Vorschaubild im Aufnahmefenster erscheint.

9. Werten Sie die Röntgenaufnahme aus:

– **Die drei Nadelabbildungen sollen mittig in den Aufnahmefeldern und innerhalb der Hilfslinien liegen (A).**

HINWEIS

Sind diese Kriterien noch nicht erfüllt, wiederholen Sie die Justage ab Punkt 5.

ACHTUNG

Sollten Sie mit der Autojustage nicht zum Ziel kommen, wiederholen Sie die Justage mit manuell ermittelten Justagewerten (siehe Seite 173).

10. Stimmt das Bild mit dem Idealbild **(A)** überein, speichern Sie die Werte ab:

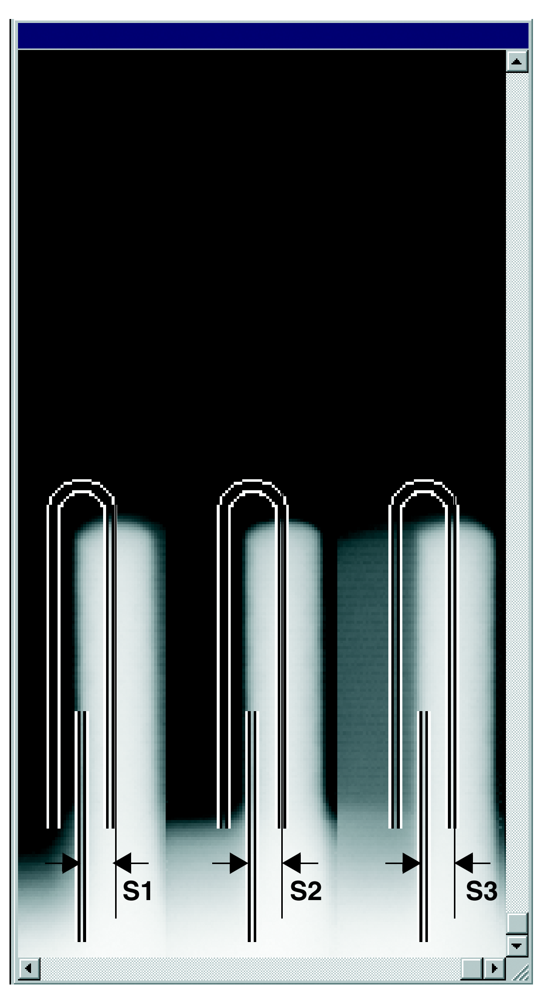
Klick auf **WERTE SPEICHERN**

HINWEIS

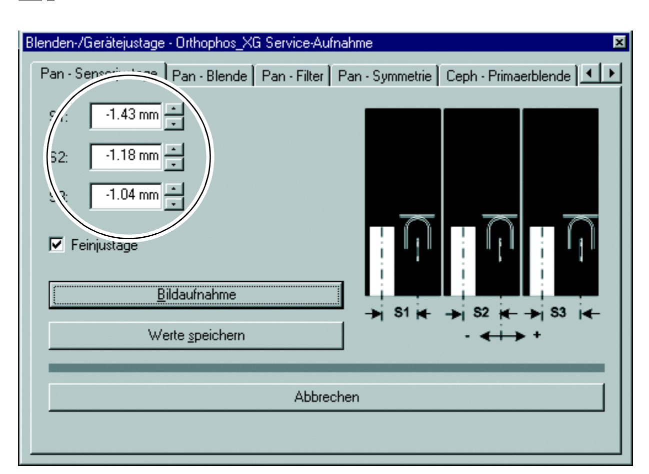
*Ab der SIDEXIS Version V01.50 werden die Werte für **S1 - S3** im Untermenü **PAN-SENSORJUSTAGE** bei korrekter Justage, d. h. wenn sie innerhalb der zulässigen Toleranz liegen, **gleich Null** gesetzt. Bei Versionen < V01.50 können sich die Werte in den Eingabefeldern, auch bei korrekter Justage, noch leicht von Null unterscheiden.*

- Gehen Sie zum nächsten Justagepunkt.

1.



2.



Manuelle Justage des PAN-Sensors

Die manuelle Justage erfolgt analog der Autojustage. Der Unterschied liegt lediglich darin, dass die von SIDEXIS automatisch ermittelten Vorschlagswerte für die Justage im Untermenü **PAN-SENSORJUSTAGE** durch manuell ermittelte Justagewerte überschrieben werden.

1. Messen Sie die Abstände **S1**, **S2** und **S3** mit dem SIDEXIS-Messlineal.

HINWEIS
Zum Ausmessen von S1, S2 und S3 schätzen Sie, wo sich die horizontale Mitte der abgebildeten Nadeln befindet. Messen Sie möglichst im unteren Bereich der Nadeln, da diese nach mehrmaligem Gebrauch geringfügig verbogen sein können.

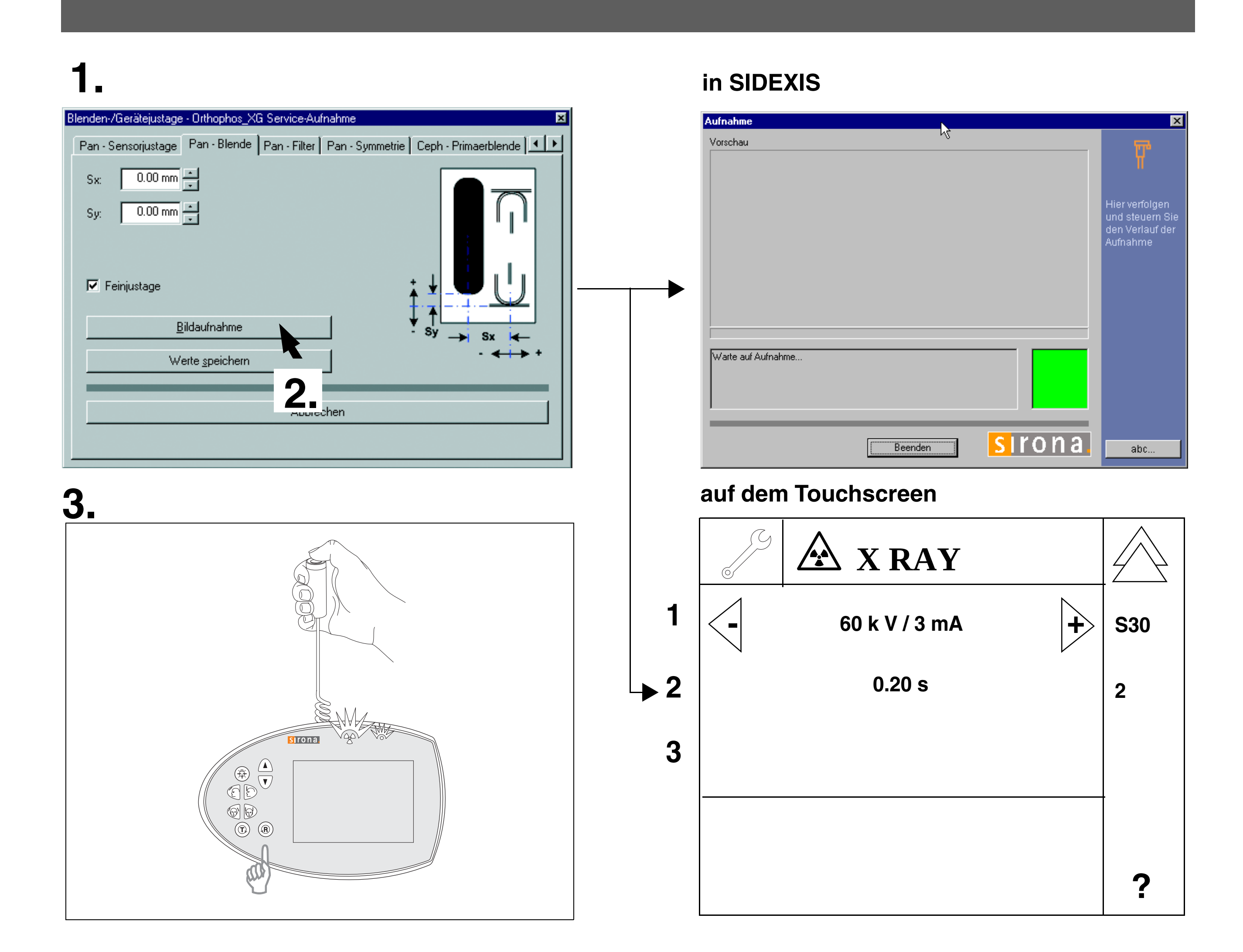
Tipp: *Zum besseren Messen können Sie die Aufnahme in SIDEXIS auch einfärben (siehe SIDEXIS Handbuch für den Anwender).*

---

2. Ersetzen Sie die Vorschlagswerte für **S1, S2** und **S3** in den Eingabefeldern des Untermenüs **PAN-SENSOR-JUSTAGE** durch die gemessenen Werte.

HINWEIS
Hinweise zur Verschieberichtung (Vorzeicheneingabe im Menü) siehe Seite 164. Kommas als Punkte eingeben!

- Setzen Sie die Justage mit Punkt 5. auf Seite170 fort.



11.3.5PAN-Blende justieren

- Nehmen Sie das Nadelphantom aus dem Aufbisshalter des Panorama-Röntgengerätes heraus.

HINWEIS
Sollte während der PAN-Blendenjustage ein Meldefenster erscheinen, dass Sie auf eine Schrägstellung der Blende hinweist, dann ist die Primärblenden-Mechanik in der vertikalen Achse verstellt. In diesem Fall setzen Sie sich bitte mit dem SIRONA Kunden-Service-Center in Verbindung.

1. Wechseln Sie in das Untermenü **PAN-BLENDE**.

HINWEIS
Das Menü verfügt über eine Fein- und eine Grobjustage. Versuchen Sie immer zuerst das Gerät über die Feinjustage zu justieren. Meist ist eine Grobjustage vor der Feinjustage nicht notwendig.

2. Bringen Sie SIDEXIS XG in Aufnahmebereitschaft: Klick auf **BILDAUFNAHME**

   In Sidexis erscheint das Aufnahmefenster und zeigt den Status der Aufnahme an.

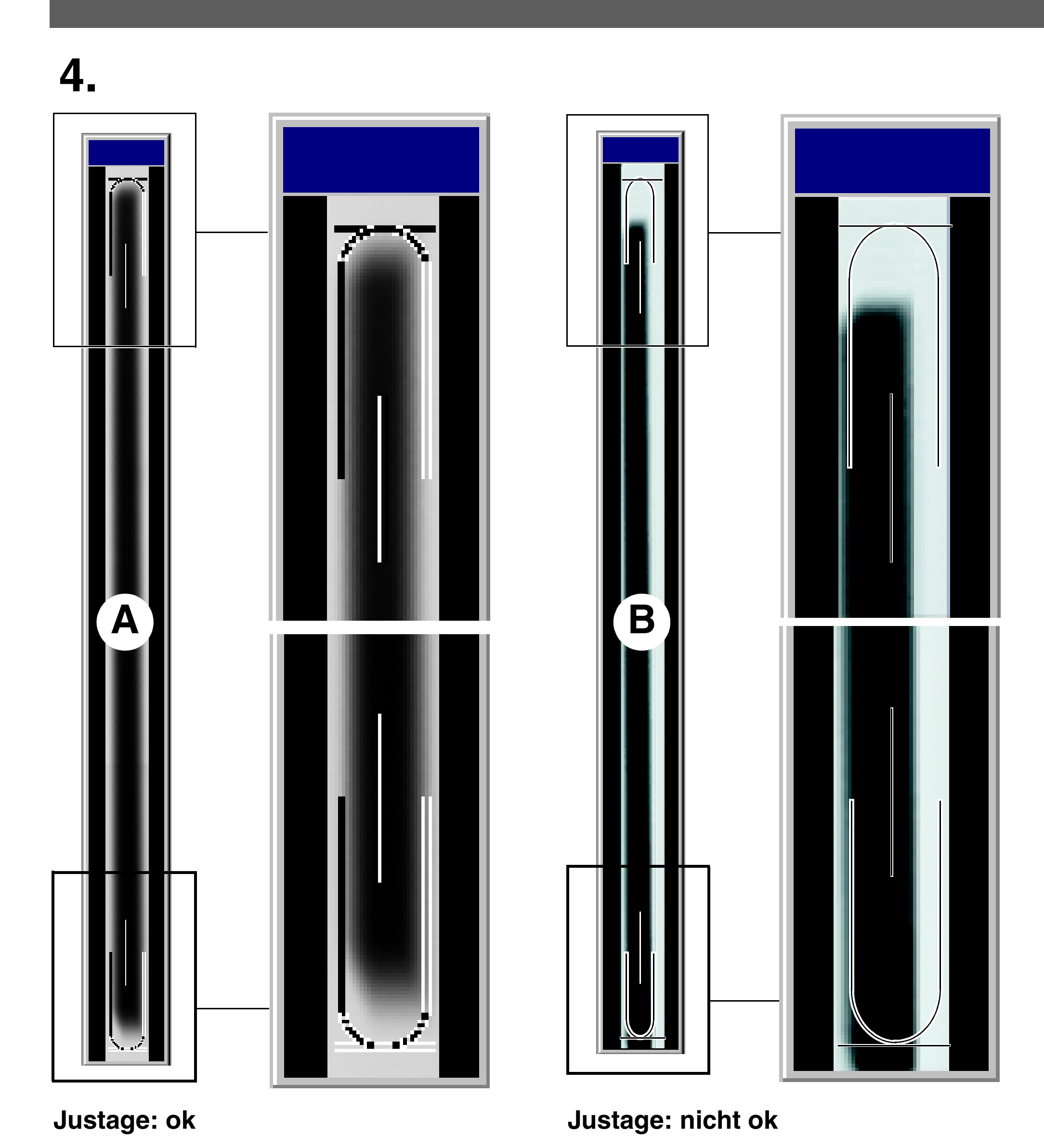
   Auf dem Touchscreen am Easypad wird die Service-Routine **S030.2** angezeigt.

3. Machen Sie eine Aufnahme (60 kV / 3 mA):
   – Betätigen Sie die **R-Taste** am Easypad um das Gerät in die Ausgangsposition zu fahren.

   Der Vorgang ist abgeschlossen, sobald die Statusmeldung “ORTHOPHOS is ready for exposure“ auf dem Touchscreen erscheint.

   – Betätigen Sie den Auslösetaster. Halten Sie den Taster so lange gedrückt, bis die Aufnahme abgeschlossen ist und das Vorschaubild im Aufnahmefenster erscheint.

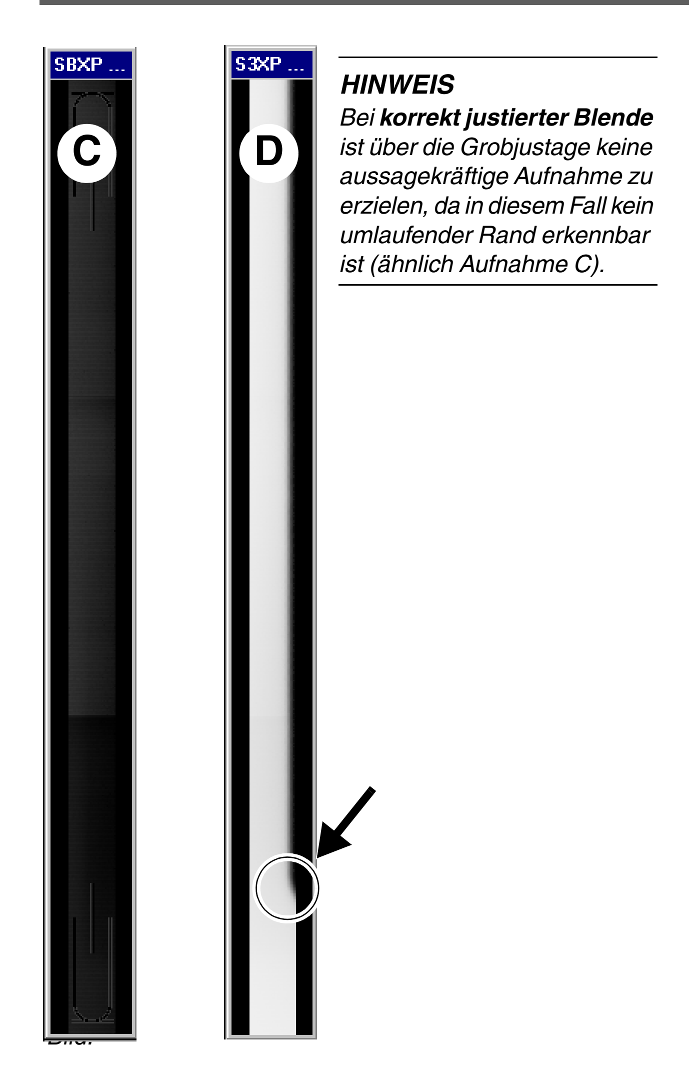
4.



4. Werten Sie die Röntgenaufnahme aus:

- **Der belichtete Blendenausschnitt muss horizontal mittig im Bildausschnitt und innerhalb der eingeblendeten Hilfslinien liegen (A).**
- **Es muss ein umlaufender weißer Rand vorhanden sein. Die maximale Schwärzung muss in der Mitte des Blendenausschnittes liegen (A).**

HINWEIS
*Sind diese Kriterien nicht erfüllt **(B)**, muss die PAN-Blende justiert werden.*



HINWEIS

*Bei **korrekt justierter Blende** ist über die Grobjustage keine aussagekräftige Aufnahme zu erzielen, da in diesem Fall kein umlaufender Rand erkennbar ist (ähnlich Aufnahme C).*

Bild: Röntgenaufnahme mit unjustierter PAN-Blende: Alternativ mit den Einstellungen Feinjustage (C) und Grobjustage (D) durchgeführt

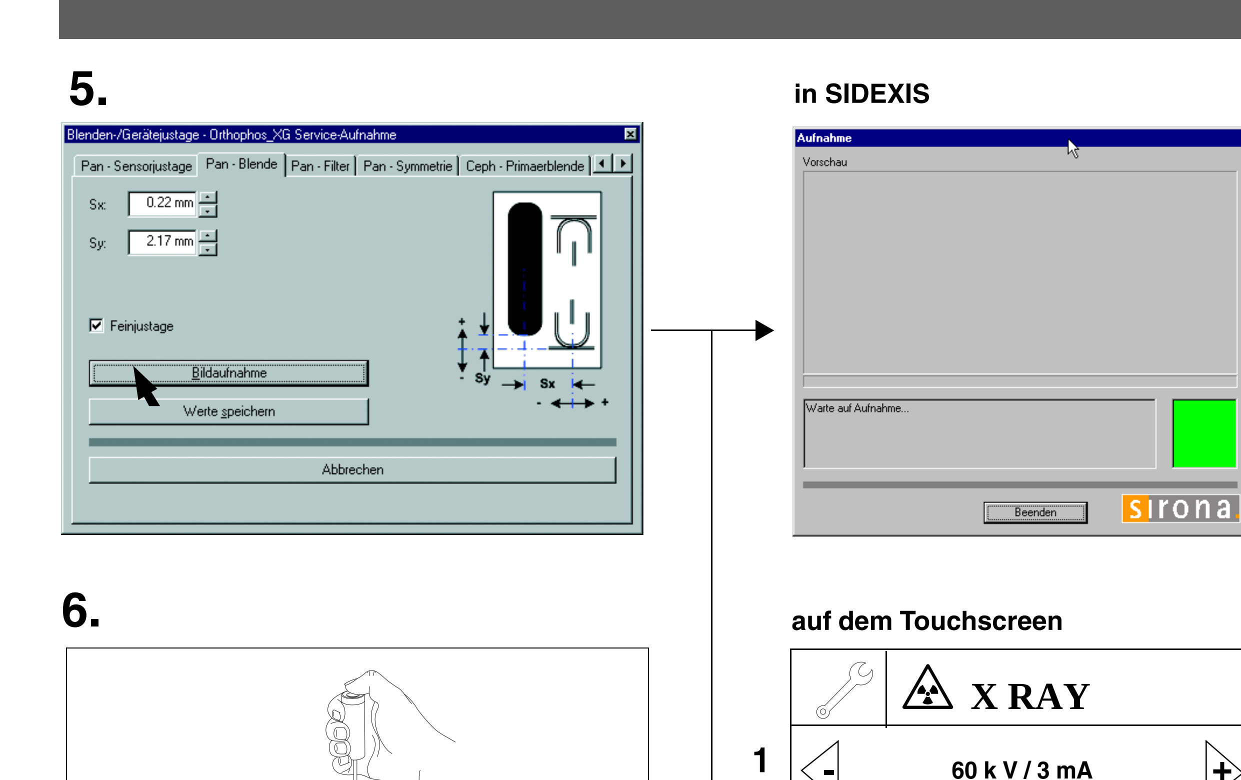
Grob- oder Feinjustage?

In den meisten Fällen kann die Sensorjustage gleich über die Feinjustage erfolgen. Nur in Ausnahmefällen, wenn sich z. B nach einer Aufnahme mit der Einstellung **FEINJUSTAGE** eine oder mehrere Nadeln komplett außerhalb des Bildausschnittes befinden **(C)**, muss vor der Feinjustage eine Grobjustage durchgeführt werden **(D)**. Dazu deaktivieren Sie die Checkbox **FEINJUSTAGE** (siehe Seite 165) und führen die Grobjustage analog der Feinjustage durch. Die Grobjustage unterscheidet sich von der Feinjustage lediglich im abgebildeten Bildausschnitt. Außerdem fehlen bei der Grobjustage zum Teil die Hilfslinien.

Bei der Röntgenaufnahme mit Grobjustage (D) ist der belichtete Ausschnitt noch gerade rechts im Bild zu erkennen. Damit wäre auch in diesem Extremfall eine Justage möglich.

HINWEIS

Ab der SIDEXIS Software-Version V01.45 werden Sie, nach erfolgter Feinaufnahme, über ein Meldefenster darauf hingewiesen, falls eine Grobjustage erforderlich ist.



6.

auf dem Touchscreen

	X RAY	
1	60 k V / 3 mA	S30
2	0.2 s	2
3		
		?

HINWEIS
Die Vorschlagswerte für Sx und Sy wurden von SIDEXIS automatisch aus der Aufnahme ermittelt und in die Eingabefelder des Menüs eingetragen.

Für die manuelle Justage können die Werte an dieser Stelle in den Eingabefeldern des Menüs überschieben werden.

Fahren Sie zunächst mit der Autojustage fort. Nur wenn Sie mit der Autojustage nicht zum Ziel kommen, ist das manuelle ermitteln der Justagewerte notwendig (siehe Seite 180).

---

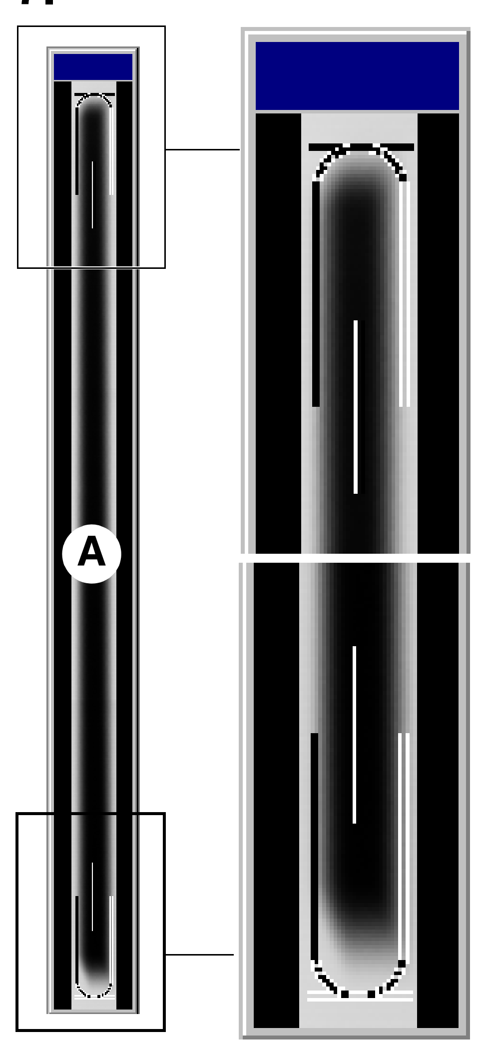
5. Bringen Sie SIDEXIS XG in Aufnahmebereitschaft: Klick auf **BILDAUFNAHME**

   In Sidexis erscheint das Aufnahmefenster und zeigt den Status der Aufnahme an.

   Auf dem Touchscreen am Easypad wird die Service-Routine **S030.2** angezeigt.

6. Machen Sie eine Aufnahme (60 kV / 3 mA):
   – Betätigen Sie den Auslösetaster. Halten Sie den Taster so lange gedrückt, bis die Aufnahme abgeschlossen ist und das Vorschaubild im Aufnahmefenster erscheint.

7.



Justage: ok

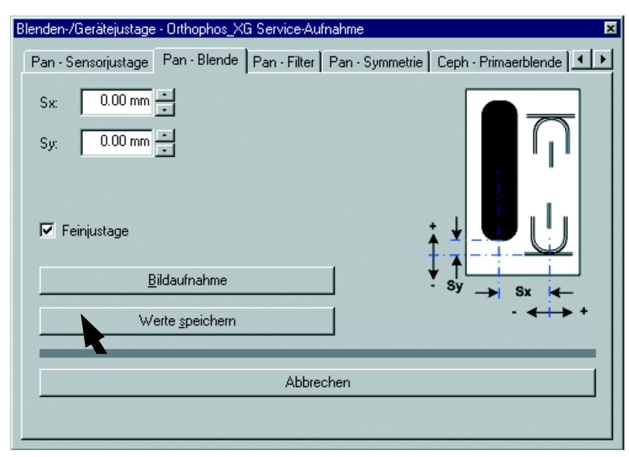
7. Werten Sie die Röntgenaufnahme aus:
   - **Der belichtete Blendenausschnitt muss horizontal mittig im Bildausschnitt und innerhalb der eingeblendeten Hilfslinien liegen (A).**
   - **Es muss ein umlaufender weißer Rand vorhanden sein. Die maximale Schwärzung muss in der Mitte des Blendenausschnittes liegen (A).**

HINWEIS
Sind diese Kriterien noch nicht erfüllt, wiederholen Sie die Justage ab Punkt 5.

ACHTUNG
Sollten Sie mit der Autojustage nicht zum Ziel kommen, wiederholen Sie die Justage mit manuell ermittelten Justagewerten (siehe Seite 180).

ACHTUNG
Sollte an dieser Stelle ein Meldefenster erscheinen, dass Sie auf den Bedarf einer weiteren Röntgenaufnahme aufmerksam macht, dann wiederholen Sie die Justage ab Punkt 5., auch wenn die aufgenommene Röntgenaufnahme bereits in der Toleranz ist. Durch diese weitere Aufnahme wird sichergestellt, dass auch der neue Offset der Blenden-Spaltbreite korrekt justiert wird.

8.



8. Stimmt das Bild mit dem Idealbild **(A)** überein, speichern Sie die Werte ab:

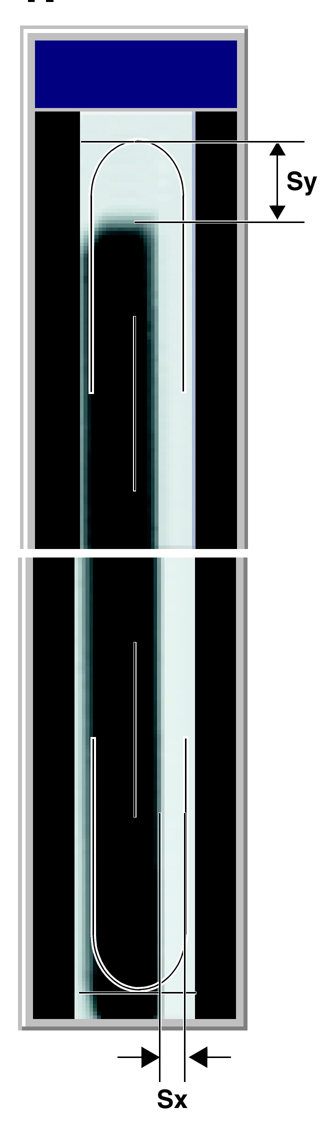
Klick auf **WERTE SPEICHERN**

HINWEIS

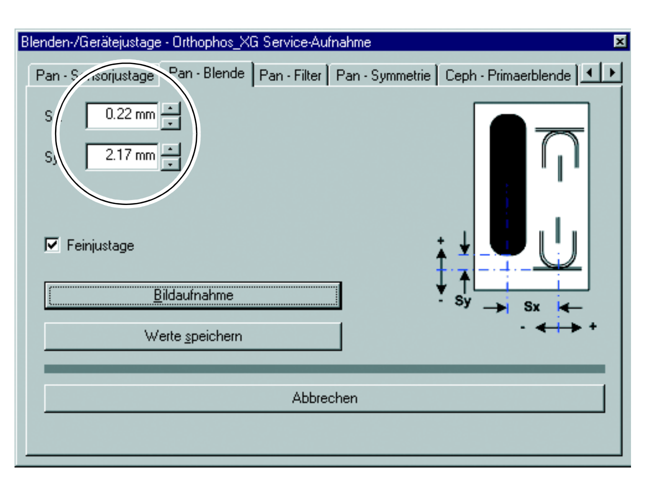
*Ab der SIDEXIS Version V01.50 werden die Werte für **Sx** und **Sy** im Untermenü **PAN-BLENDE** bei korrekter Justage, d. h. wenn sie innerhalb der zulässigen Toleranz liegen, **gleich Null** gesetzt. Bei Versionen < V01.50 können sich die Werte in den Eingabefeldern, auch bei korrekter Justage, noch leicht von Null unterscheiden.*

- Gehen Sie zum nächsten Justagepunkt.

1.



2.



Manuelle Justage der PAN-Blende

Die manuelle Justage erfolgt analog der Autojustage. Der Unterschied liegt lediglich darin, dass die von SIDEXIS automatisch ermittelten Vorschlagswerte für die Justage im Untermenü **PAN-BLENDE** durch manuell ermittelte Justagewerte überschrieben werden.

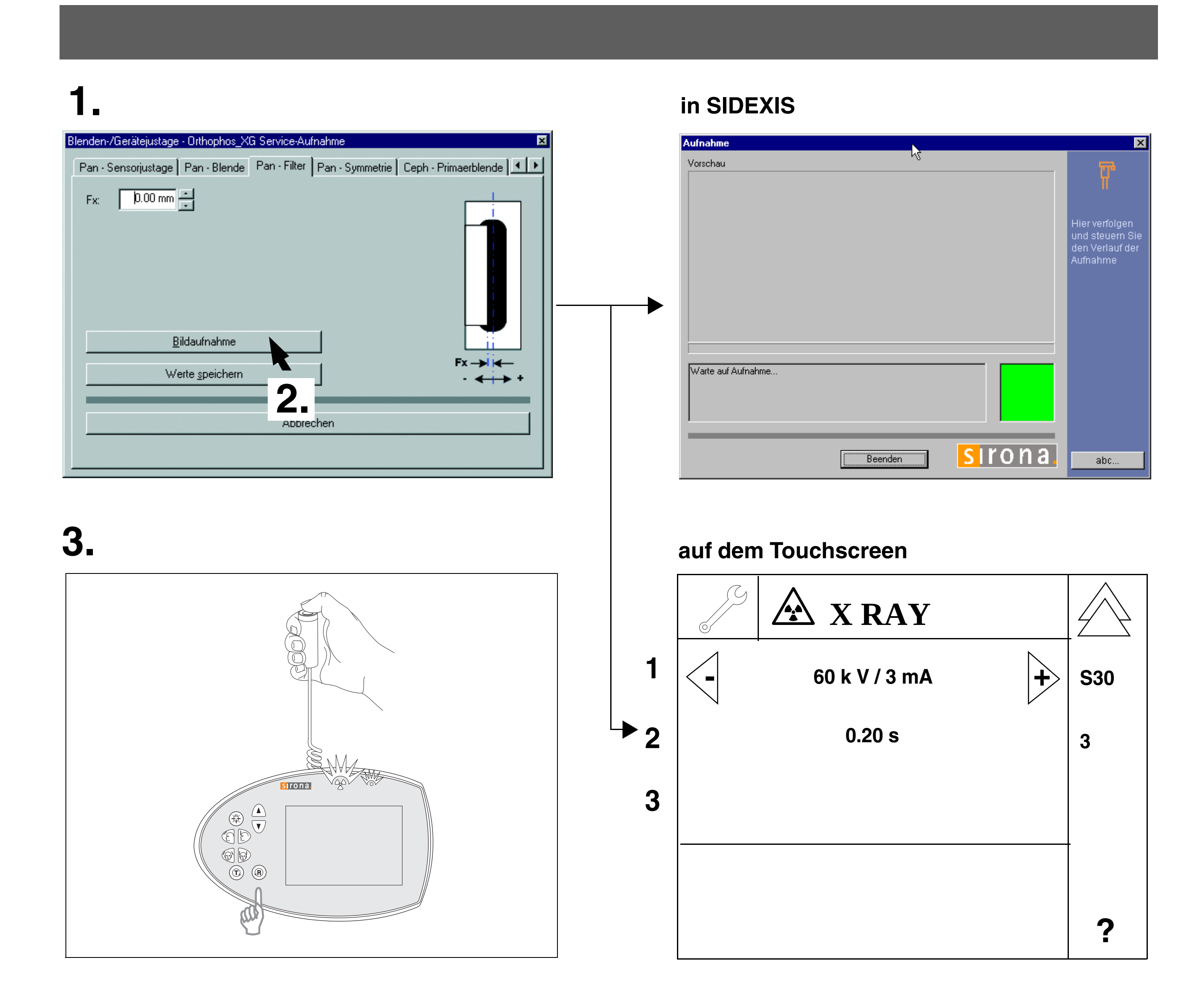
1. Messen Sie die Abstände **Sx** und **Sy** mit dem SIDEXIS-Messlineal.

HINWEIS
Tipp: *Zum besseren Messen können Sie die Aufnahme in SIDEXIS auch einfärben (siehe SIDEXIS Handbuch für den Anwender).*

2. Ersetzen Sie die Vorschlagswerte für **Sx** und **Sy** in den Eingabefeldern des Untermenüs **PAN-BLENDE** durch die gemessenen Werte.

HINWEIS
Hinweise zur Verschieberichtung (Vorzeicheneingabe im Menü) siehe Seite 164. Kommas als Punkte eingeben!

- Setzen Sie die Justage mit Punkt 5. auf Seite 177 fort.



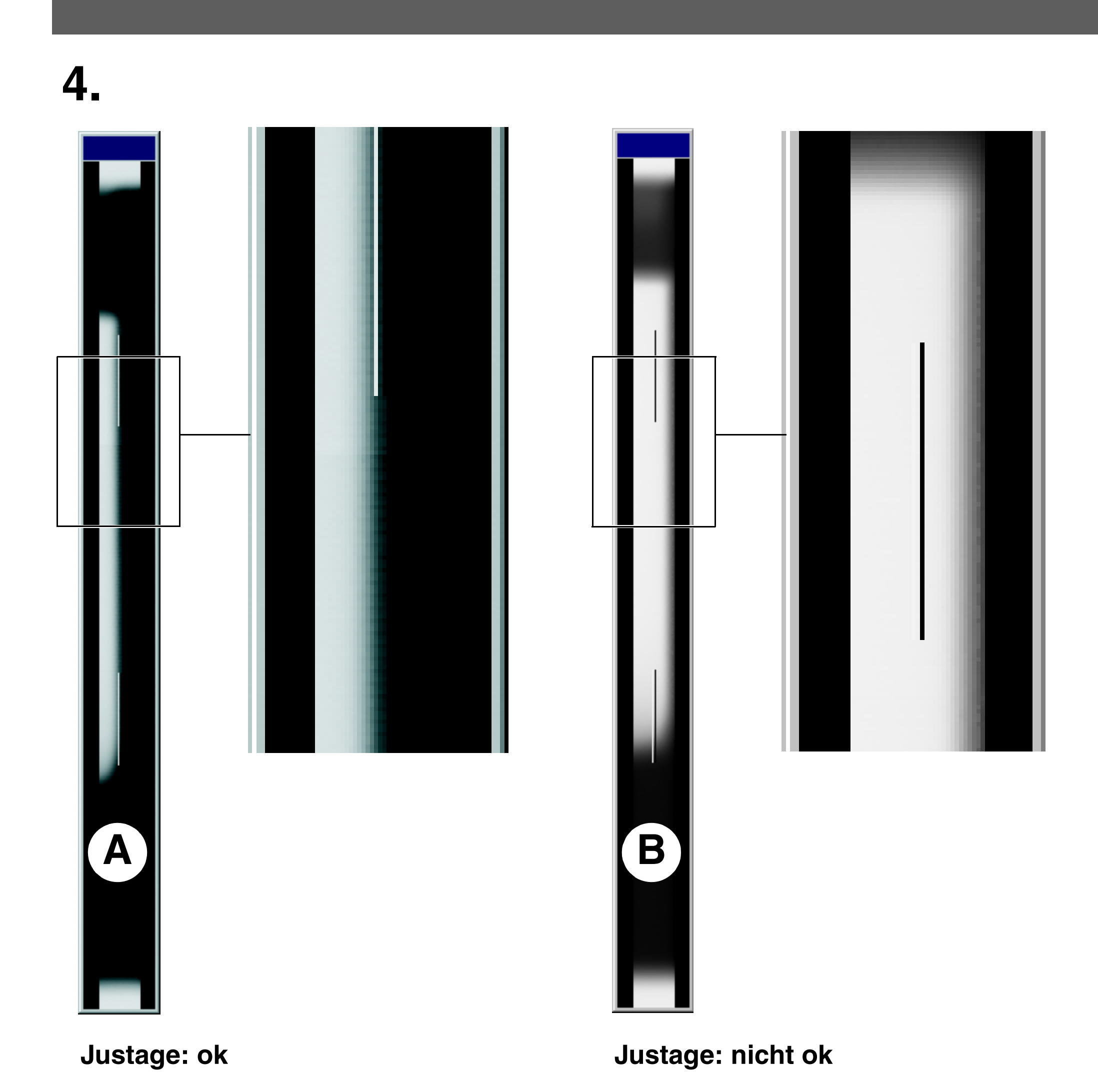
11.3.6PAN-Filter justieren

1. Wechseln Sie in das Untermenü **PAN-FILTER**.
2. Bringen Sie SIDEXIS XG in Aufnahmebereitschaft: Klick auf **BILDAUFNAHME**

   In Sidexis erscheint das Aufnahmefenster und zeigt den Status der Aufnahme an.

   Auf dem Touchscreen am Easypad wird die Service-Routine **S030.3** angezeigt.
3. Machen Sie eine Aufnahme (60 kV / 3 mA):
   - Betätigen Sie die **R-Taste** am Easypad um das Gerät in die Ausgangsposition zu fahren.

   Der Vorgang ist abgeschlossen, sobald die Statusmeldung "ORTHOPHOS is ready for exposure" auf dem Touchscreen erscheint.
   - Betätigen Sie den Auslösetaster. Halten Sie den Taster so lange gedrückt, bis die Aufnahme abgeschlossen ist und das Vorschaubild im Aufnahmefenster erscheint.



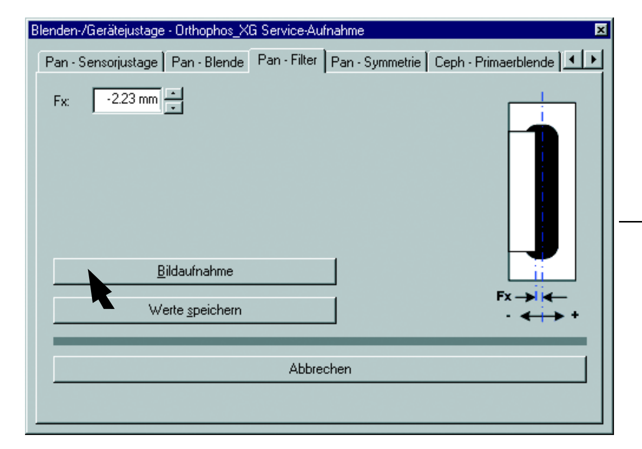
Justage: ok **Justage: nicht ok**

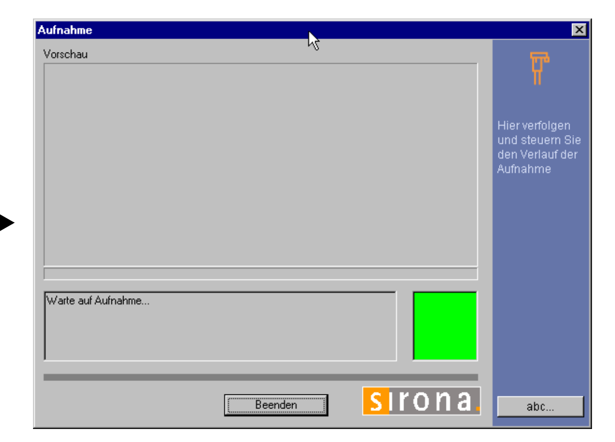
4. Werten Sie die Röntgenaufnahme aus:
   – **Der eingeblendete Filter muss die Blende zur Hälfte abdecken (A).**

HINWEIS
*Ist dieses Kriterium nicht erfüllt **(B)**, muss der PAN-Filter justiert werden.*

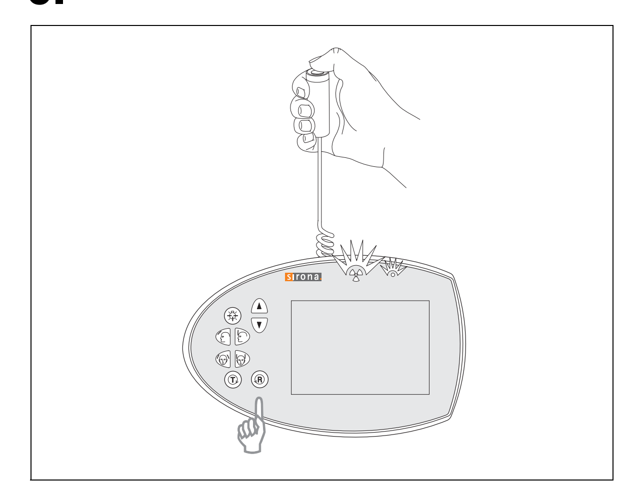


in SIDEXIS

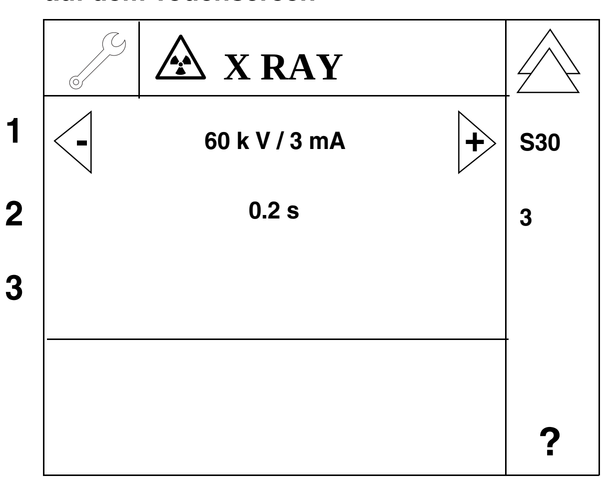




6.



auf dem Touchscreen



HINWEIS

Der Vorschlagswert für Fx wurde von SIDEXIS automatisch aus der Aufnahme ermittelt und in das Eingabefeld des Menüs eingetragen.

Für die manuelle Justage kann der Wert an dieser Stelle im Eingabefeld des Menüs überschieben werden.

Fahren Sie zunächst mit der Autojustage fort. Nur wenn Sie mit der Autojustage nicht zum Ziel kommen, ist das manuelle Ermitteln des Justagewertes notwendig (siehe Seite 185).

5. Bringen Sie SIDEXIS XG in Aufnahmebereitschaft: Klick auf **BILDAUFNAHME**

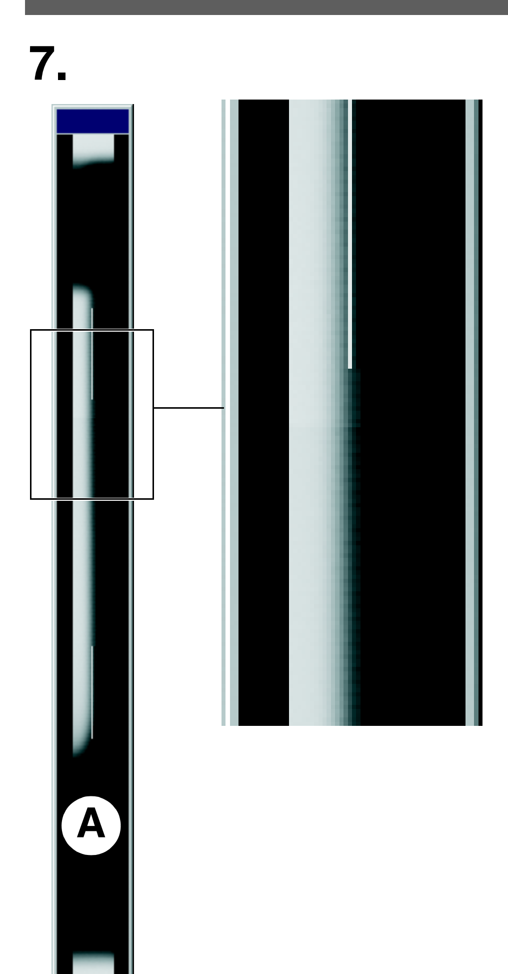
   In Sidexis erscheint das Aufnahmefenster und zeigt den Status der Aufnahme an.

   Auf dem Touchscreen am Easypad wird die Service-Routine **S030.3** angezeigt.

6. Machen Sie eine Aufnahme (60 kV / 3 mA):

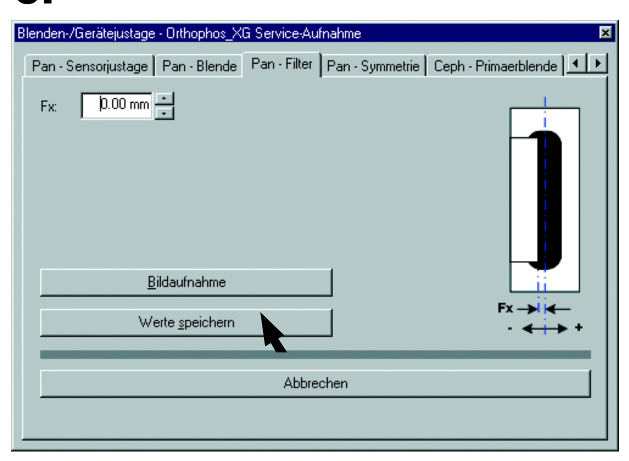
   – Betätigen Sie den Auslösetaster. Halten Sie den Taster so lange gedrückt, bis die Aufnahme abgeschlossen ist und das Vorschaubild im Aufnahmefenster erscheint.

7.



Justage: ok

8.



7. Werten Sie die Röntgenaufnahme aus:

– **Der eingeblendete Filter muss die Blende zur Hälfte abdecken (A).**

HINWEIS

Ist dieses Kriterium noch nicht erfüllt, wiederholen Sie die Justage ab Punkt 5.

ACHTUNG

Sollten Sie mit der Autojustage nicht zum Ziel kommen, wiederholen Sie die Justage mit manuell ermitteltem Justagewert (siehe Seite 185).

8. Stimmt das Bild mit dem Idealbild **(A)** überein, speichern Sie den Wert ab:

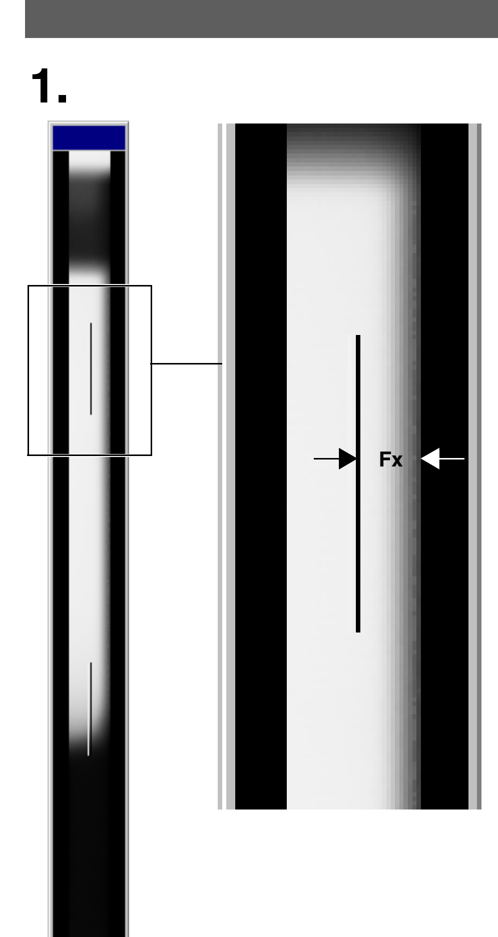
Klick auf **WERTE SPEICHERN**

HINWEIS

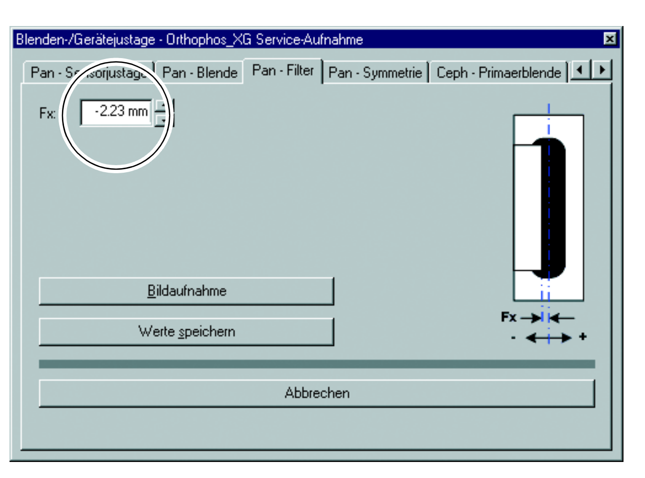
*Ab der SIDEXIS Version V01.50 wird der Wert für **Fx** im Untermenü **PAN-FILTER** bei korrekter Justage, d. h. wenn dieser innerhalb der zulässigen Toleranz liegt, **gleich Null** gesetzt. Bei Versionen < V01.50 kann sich der Wert in dem Eingabefeld, auch bei korrekter Justage, noch leicht von Null unterscheiden.*

- Gehen Sie zum nächsten Justagepunkt.

1.



2.



Manuelle Justage des PAN-Filters

Die manuelle Justage erfolgt analog der Autojustage. Der Unterschied liegt lediglich darin, dass der von SIDEXIS automatisch ermittelten Vorschlagswert für die Justage im Untermenü **PAN-FILTER** durch einen manuell ermittelten Justagewert überschrieben wird.

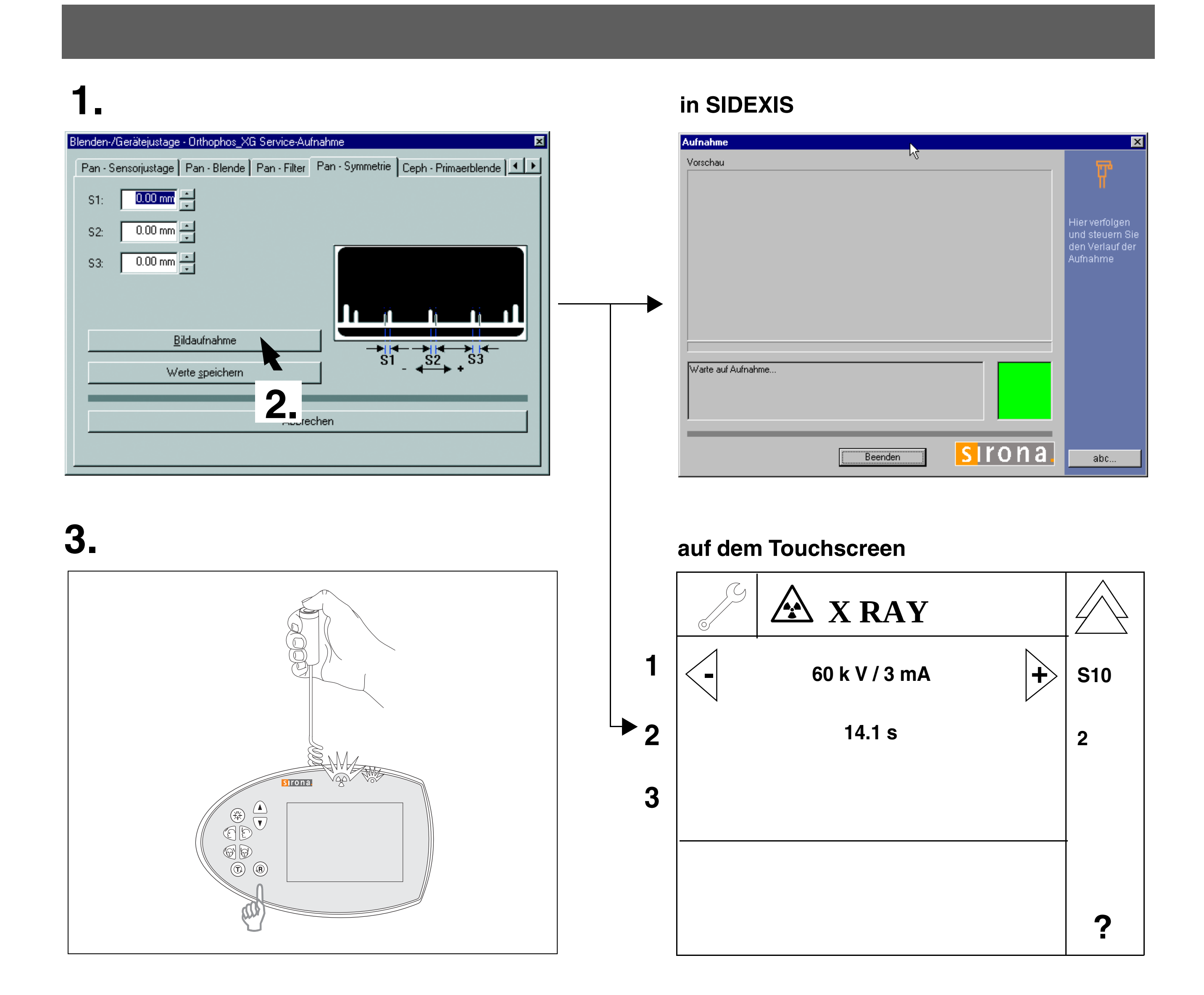
1. Messen Sie den Abstand **Fx** mit dem SIDEXIS-Messlineal.

HINWEIS
Tipp: *Zum besseren Messen können Sie die Aufnahme in SIDEXIS auch einfärben (siehe SIDEXIS Handbuch für den Anwender).*

2. Ersetzen Sie den Vorschlagswert für **Fx** in dem Eingabefeld des Untermenüs **PAN-FILTER** durch den gemessenen Wert.

HINWEIS
Hinweise zur Verschieberichtung (Vorzeicheneingabe im Menü) siehe Seite 164. Kommas als Punkte eingeben!

- Setzen Sie die Justage mit Punkt 5. auf Seite 183 fort.



11.3.7PAN-Symmetrie justieren

- Setzen Sie das Nadelphantom in den Aufbisshalter des Panorama-Röntgengerätes ein (siehe Seite 166).

1. Wechseln Sie in das Untermenü **PAN-SYMMETRIE**.
2. Bringen Sie SIDEXIS XG in Aufnahmebereitschaft: Klick auf **BILDAUFNAHME**

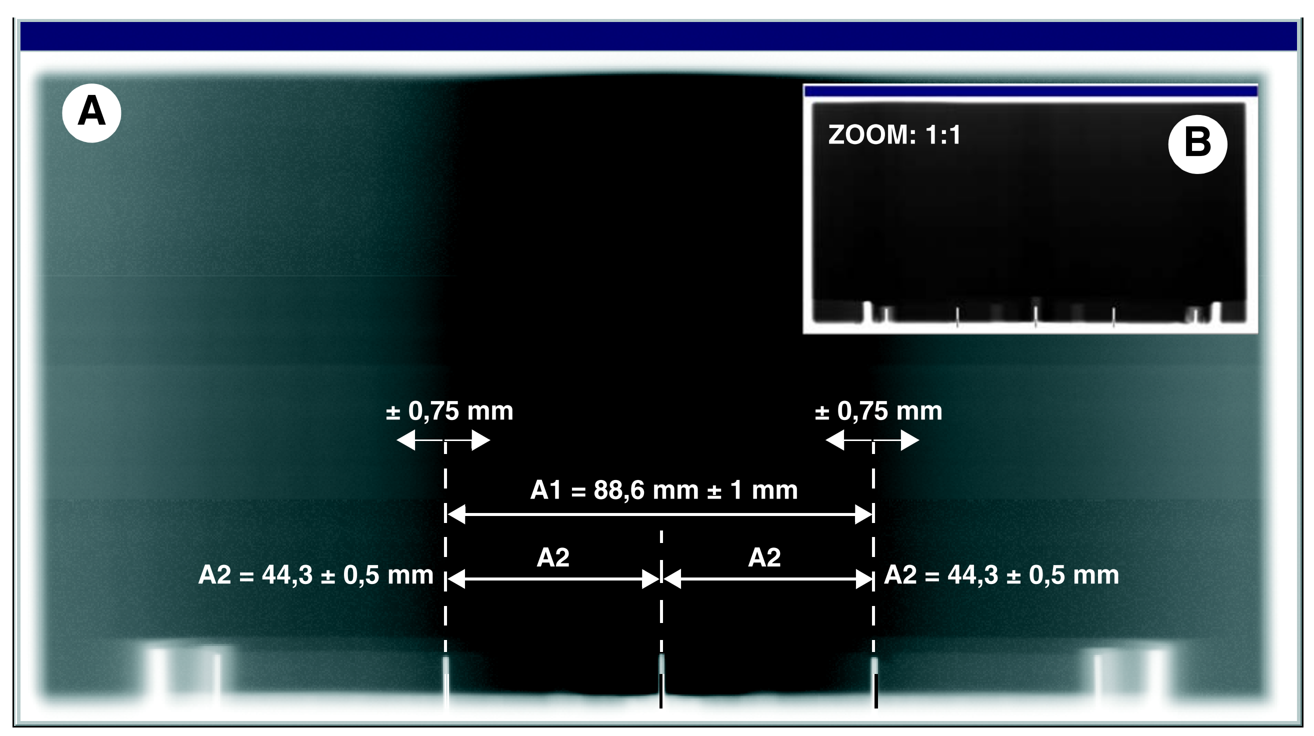
   In Sidexis erscheint das Aufnahmefenster und zeigt den Status der Aufnahme an.

   Auf dem Touchscreen am Easypad wird die Service-Routine **S010.2** angezeigt.
3. Machen Sie eine Aufnahme (60 kV / 3 mA):
   – Betätigen Sie die **R-Taste** am Easypad um das Gerät in die Ausgangsposition zu fahren.

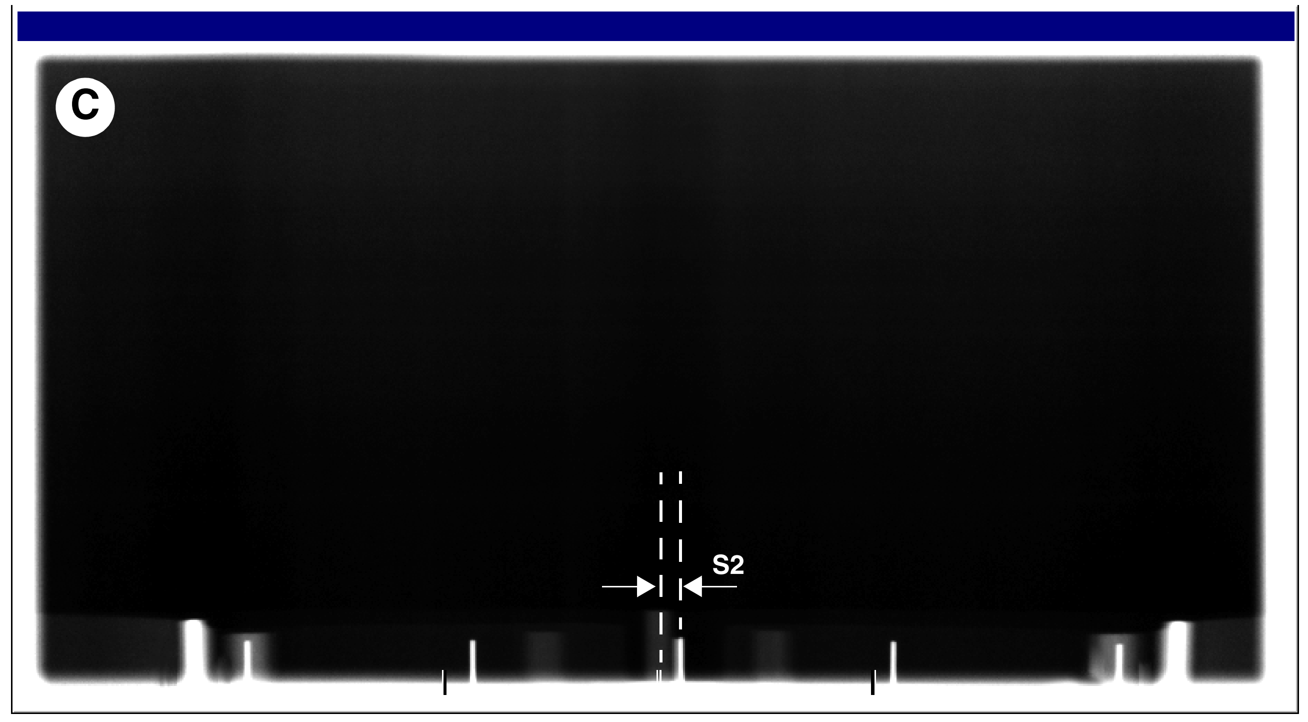
   Der Vorgang ist abgeschlossen, sobald die Statusmeldung “ORTHOPHOS is ready for exposure“ auf dem Touchscreen erscheint.

   – Betätigen Sie den Auslösetaster. Halten Sie den Taster so lange gedrückt, bis die Aufnahme abgeschlossen ist und das Vorschaubild im Aufnahmefenster erscheint.

4.



Justage: ok (Längenmessung mit SIDEXIS)

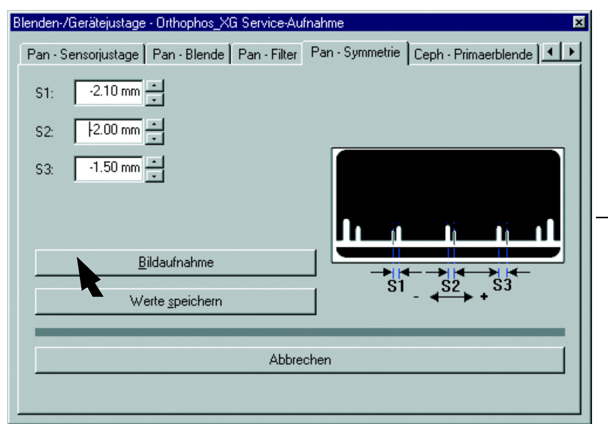


Justage: nicht ok

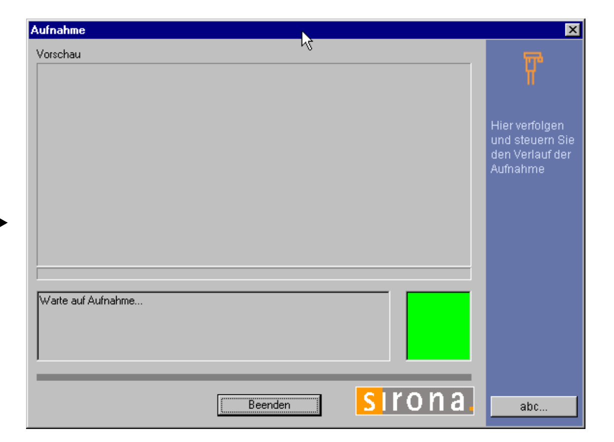
4. Werten Sie die Röntgenaufnahme (siehe Seite 187) aus:
   - **Der Schatten der mittleren Nadel, die Abbildung der Nadel sowie die Hilfslinie sollen deckungsgleich hintereinander liegen.
     Eine Toleranz (Abweichung Nadel von mittlerer Hilfslinie) von ± 0,75 mm ist zulässig (A).**
   - **Der Abstand A1 soll 88,6 ± 1 mm betragen (A).**
   - **Die Abstände A2 sollen gleich sein und jeweils 44,3 ± 0,5 mm betragen (A).**
   - **Es muss ein umlaufender weißer Rand vorhanden sein (B).**

HINWEIS
Ist eines dieser Kriterien nicht erfüllt ***(C)****, muss die PAN-Symmetrie justiert werden.*

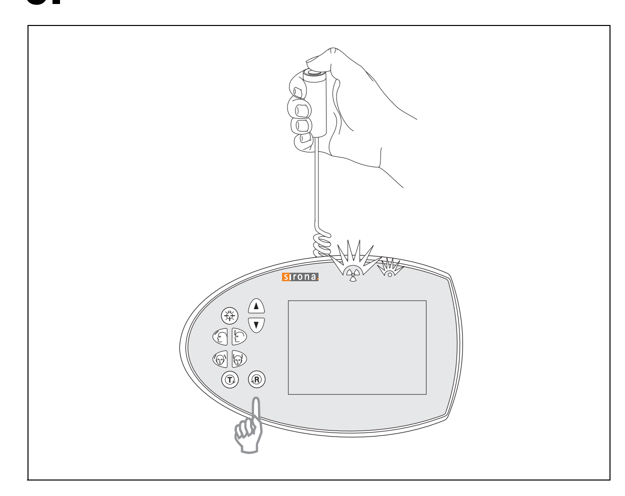




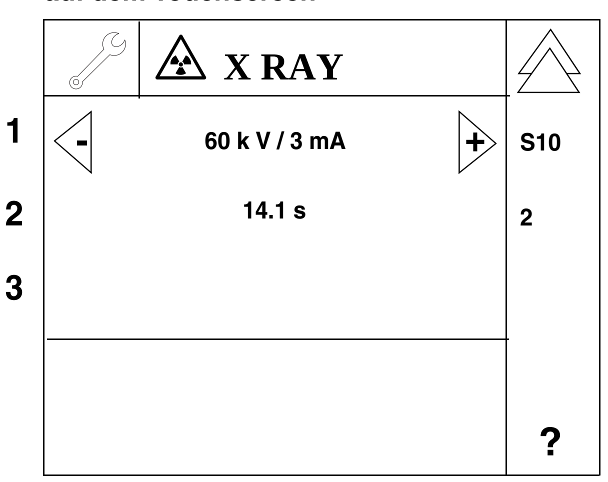
in SIDEXIS



6.



auf dem Touchscreen



HINWEIS

Die Vorschlagswerte für S1, S2 und S3 wurden von SIDEXIS automatisch aus der Aufnahme ermittelt und in die Eingabefelder des Menüs eingetragen.

Für die manuelle Justage können die Werte an dieser Stelle in den Eingabefeldern des Menüs überschieben werden.

Fahren Sie zunächst mit der Autojustage fort. Nur wenn Sie mit der Autojustage nicht zum Ziel kommen, ist das manuelle ermitteln der Justagewerte notwendig (siehe Seite 192).

---

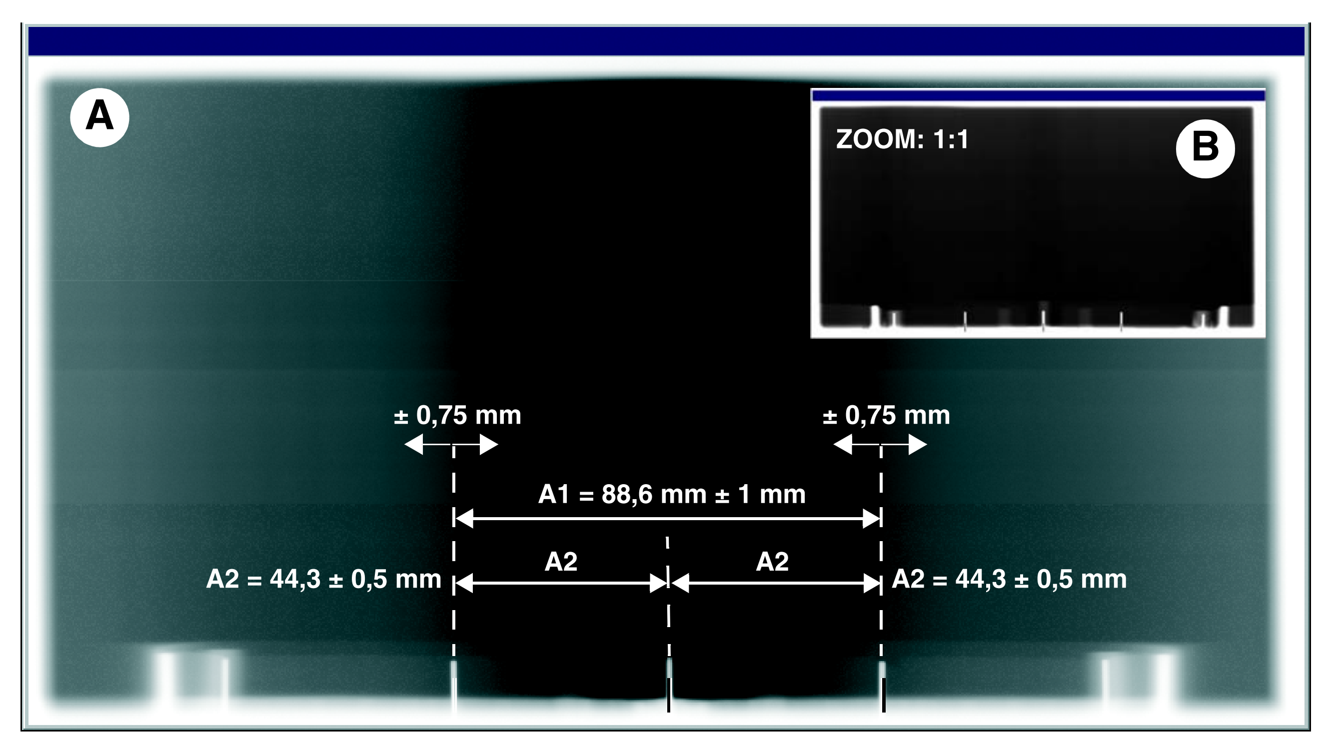
5. Bringen Sie SIDEXIS XG in Aufnahmebereitschaft: Klick auf **BILDAUFNAHME**

   In Sidexis erscheint das Aufnahmefenster und zeigt den Status der Aufnahme an.

   Auf dem Touchscreen am Easypad wird die Service-Routine **S010.2** angezeigt.

6. Machen Sie eine Aufnahme (60 kV / 3 mA):
   – Betätigen Sie den Auslösetaster. Halten Sie den Taster so lange gedrückt, bis die Aufnahme abgeschlossen ist und das Vorschaubild im Aufnahmefenster erscheint.

7.



Justage: ok (Längenmessung mit SIDEXIS)

7. Werten Sie die Röntgenaufnahme aus:
   - **Der Schatten der mittleren Nadel, die Abbildung der Nadel sowie die Hilfslinie sollen deckungsgleich hintereinander liegen.**
     Eine Toleranz (Abweichung Nadel von mittlerer Hilfslinie) von ± 0,75 mm ist zulässig (A).
   - **Der Abstand A1 soll 88,6 ± 1 mm betragen (A).**
   - **Die Abstände A2 sollen gleich sein und jeweils 44,3 ± 0,5 mm betragen (A).**
   - **Es muss ein umlaufender weißer Rand vorhanden sein (B).**

HINWEIS

Messen Sie immer genau von Stiftmitte zu Stiftmitte.

HINWEIS

Sollte die Röntgenaufnahme noch immer nicht dem Idealbild entsprechen, können ein oder auch mehrere Kriterien noch nicht erfüllt sein:

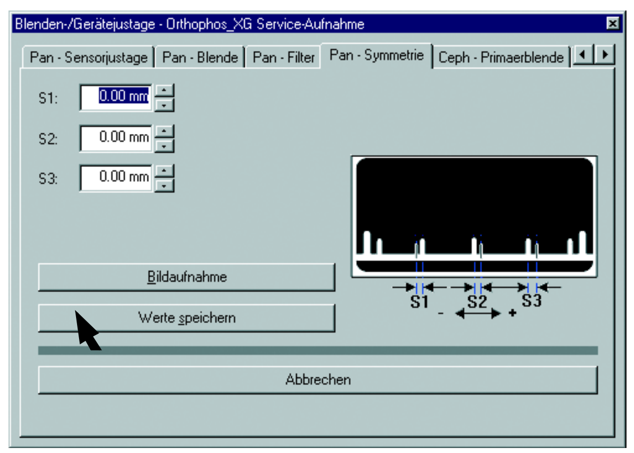
Fall 1: Mittlere Nadel nicht deckungsgleich mit der Hilfslinie
Sind der Schatten der mittleren Nadel, die Abbildung der Nadel sowie die mittlere Hilfslinie noch nicht deckungsgleich, dann wiederholen Sie die Justage ab Punkt 5.

Fall 2: Symmetrie nicht in Ordnung
Sind der Schatten der mittleren Nadel, die Abbildung der Nadel sowie die mittlere Hilfslinie deckungsgleich, aber die Symmetrie bzw. der Nadelabstand der beiden äußeren Nadeln stimmt noch nicht, dann wiederholen Sie die Justage ab Punkt 5.

HINWEIS

Sollten Sie mit der Autojustage nicht zum Ziel kommen, wiederholen Sie die Justage mit manuell ermittelten Justagewerten (siehe Seite 192).

8.



8. Sind alle Kriterien erfüllt und die Aufnahme stimmt mit dem Idealbild **(A+B)** überein, dann speichern Sie die Werte ab:

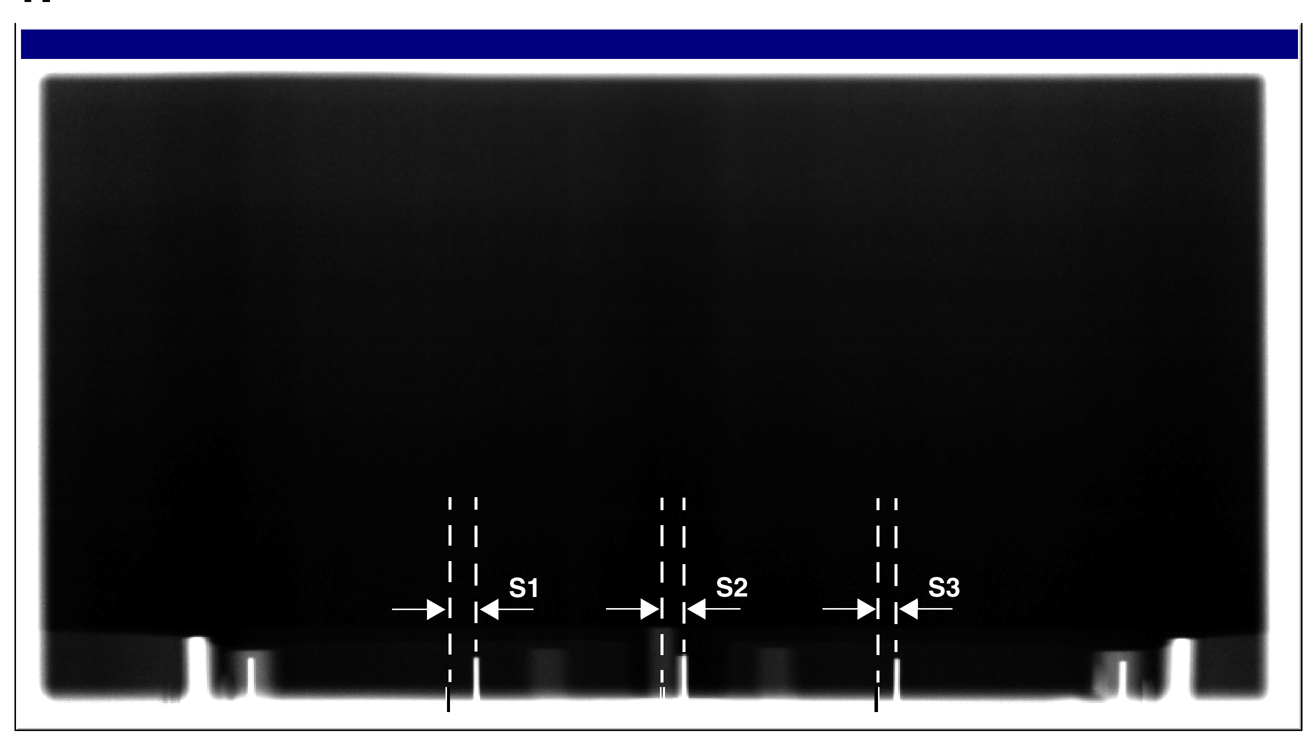
Klick auf **WERTE SPEICHERN**

HINWEIS

*Ab der SIDEXIS Version V01.50 werden die Werte für **S1**, **S2** und **S3** im Untermenü **PAN-SYMMETRIE** bei korrekter Justage, d. h. wenn sie innerhalb der zulässigen Toleranz liegen, **gleich Null** gesetzt. Bei Versionen < V01.50 können sich die Werte in den Eingabefeldern, auch bei korrekter Justage, noch leicht von Null unterscheiden.*

- Gehen Sie zum nächsten Justagepunkt.

1.



Manuelle Justage der PAN-Symmetrie

Die manuelle Justage erfolgt analog der Autojustage. Der Unterschied liegt lediglich darin, dass die von SIDEXIS automatisch ermittelten Vorschlagswerte für die Justage im Untermenü **PAN-SYMMETRIE** durch manuell ermittelte Justagewerte überschrieben werden.

1. Messen Sie die Abstände **S1, S2** und **S3** mit dem SIDEXIS-Messlineal.

HINWEIS

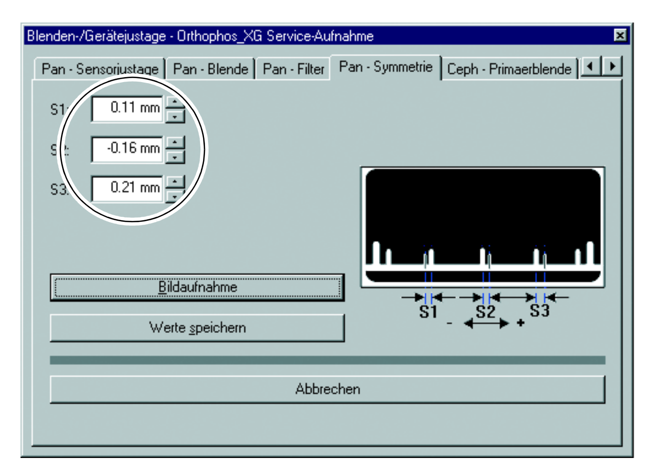
Messen Sie möglichst im unteren Bereich der Nadeln, da diese nach mehrmaligem Gebrauch geringfügig verbogen sein können.

Messen Sie immer genau von Mitte der Hilfslinie zur Stiftmitte.

HINWEIS

Tipp: *Zum besseren Messen können Sie die Aufnahme in SIDEXIS auch einfärben (siehe SIDEXIS Handbuch für den Anwender).*

2.

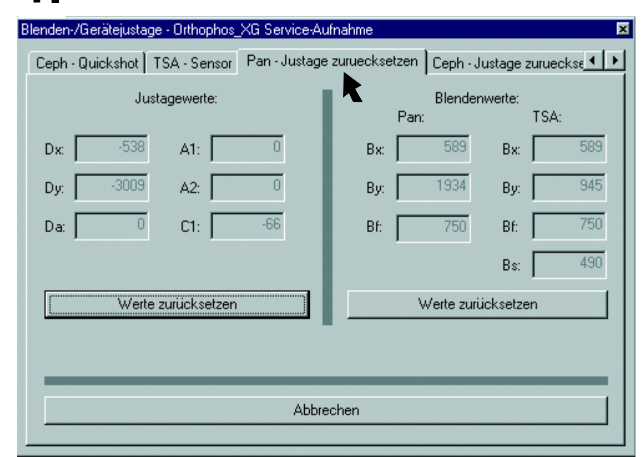


2. Ersetzen Sie die Vorschlagswerte für **S1, S2** und **S3** in den Eingabefeldern des Untermenüs **PAN-SYMMETRIE** durch die gemessenen Werte.

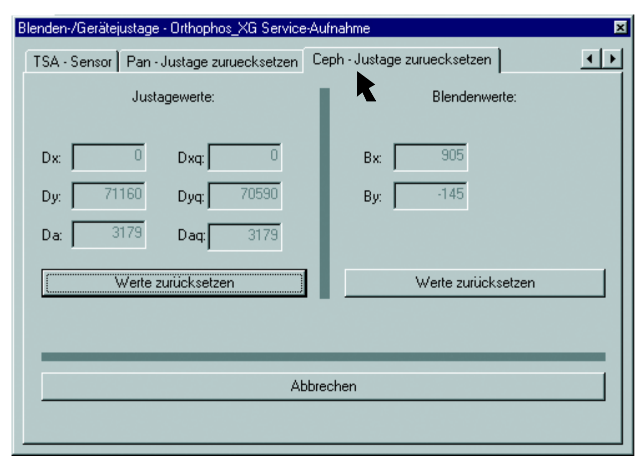
HINWEIS
Hinweise zur Verschieberichtung (Vorzeicheneingabe im Menü) siehe Seite 164. Kommas als Punkte eingeben!

- Setzen Sie die Justage mit Punkt 5. auf Seite 189 fort.

1.



2.



11.3.8 Justage zurücksetzen

ACHTUNG
Wichtig!!! Machen Sie unbedingt Screenshots von den Menüs PAN-JUSTAGE ZURÜCKSETZEN und CEPH-JUSTAGE ZURÜCKSETZEN und legen Sie diese mit Angabe von Zeit und Datum im Verzeichnis C:\SIDEXIS\XGRAW ab! Dann können Sie die Justage im Notfall wieder auf die Werkseinstellung zurücksetzen!!!

Nähere Informationen dazu (bzw. zur Freischaltung des Menüs) erhalten Sie beim SIRONA-Kunden-Service-Center:

Tel.: 0 62 51 / 16 - 16 70

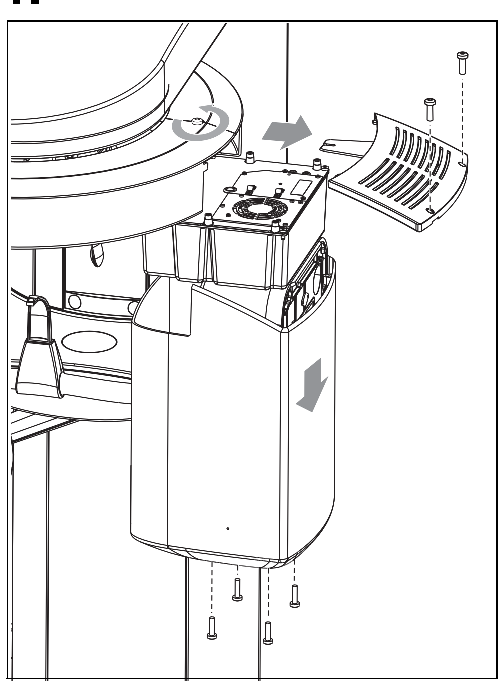
Das Menü **BLENDEN / GERÄTEJUSTAGE** bietet die Möglichkeit die vorgenommenen Einstellungen für die PAN- bzw. CEPH-Justage **im absoluten Notfall** komplett oder auch nur teilweise wieder auf die Werkseinstellung zurück zu setzen bzw. manuell zu beeinflussen.

- Zum Rücksetzen der PAN-Einstellungen rufen Sie das Menü **PAN-JUSTAGE ZURÜCKSETZEN** auf **(1.)**.
- Zum Rücksetzen der CEPH-Einstellungen rufen Sie das Menü **CEPH-JUSTAGE ZURÜCKSETZEN** auf **(2.)**.

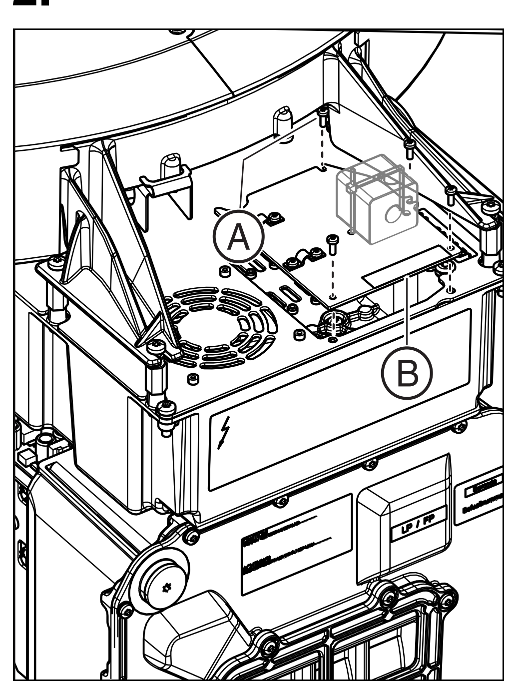
HINWEIS
Nach dem Zurücksetzen der Justage muss das Gerät neu justiert werden.

11.4 Ausstellungsbetrieb

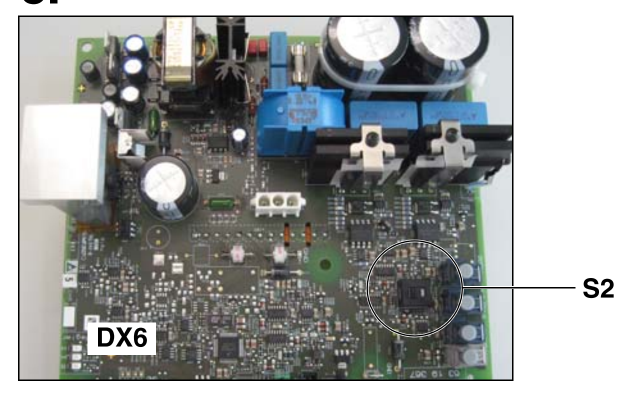




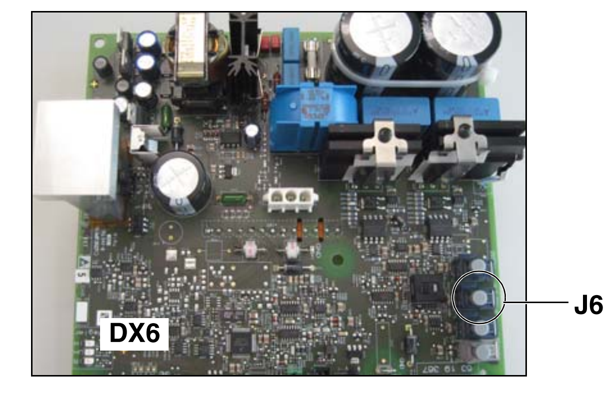
2.



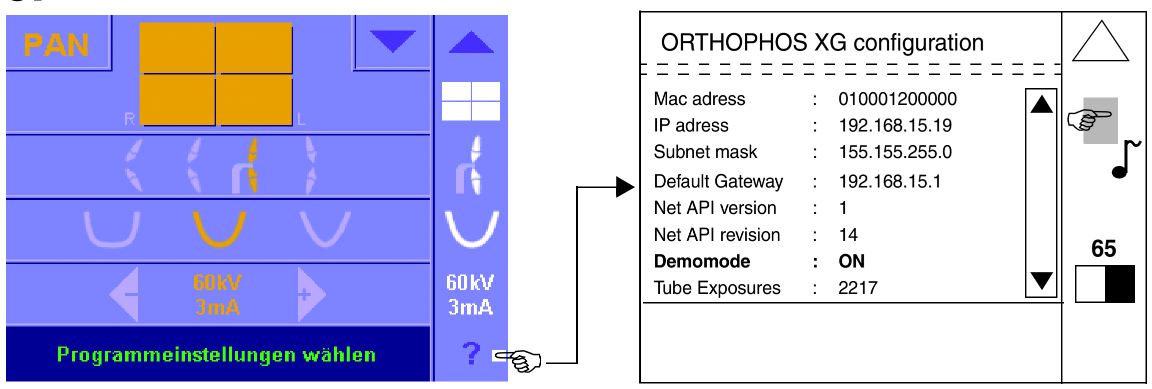
3.



4.







11.4.1 Ausstellungsbetrieb EINschalten

Im Ausstellungsbetrieb darf das Gerät nicht mit Strahlung betrieben werden. Führen Sie deshalb folgende Sicherheitsmaßnahmen durch:

- Schalten Sie das Gerät AUS.

1. Demontieren Sie die Verkleidung des Strahlers.

2. Lösen Sie die Schrauben **A** und nehmen Sie die Abdeckblech **B** ab.

3. Stellen Sie den DIP-Schalter **S2** (DX6) auf **Position 2**.

4. Ziehen Sie das Kabel **L5** (X-RAY) vom Stecker **J6** (DX6) ab.

5. Ein Auslösen der Strahlung ist jetzt nicht mehr möglich.

6. Schalten Sie das Gerät EIN und kontrollieren Sie den Mode über den Infobildschirm.

Demomode: ON bedeutet: Ausstellungsbetrieb ist EINgeschaltet (Das Auslösen von Strahlung ist nicht möglich)

Demomode: OFF bedeutet: Ausstellungsbetrieb ist AUSgeschaltet (Röntgenbetrieb, Strahlen ist möglich!)

- Schalten Sie das Gerät wieder AUS und montieren Sie das Abdeckblech **B** sowie die Verkleidungen am Strahler in umgekehrter Reihenfolge der Demontage.

11.4.2 Ausstellungsbetrieb AUSschalten

- Schalten Sie das Gerät AUS.

1. Demontieren Sie die Verkleidung des Strahlers.

2. Lösen Sie die Schrauben **A** und nehmen Sie die Abdeckblech **B** ab.

3. Stellen Sie den DIP-Schalter **S2** (DX6) auf **Position 1**.

4. Stecken Sie das Kabel **L5** (X-RAY) auf den Stecker **J6** (DX6) auf.

5. Ein Auslösen der Strahlung ist jetzt wieder möglich.

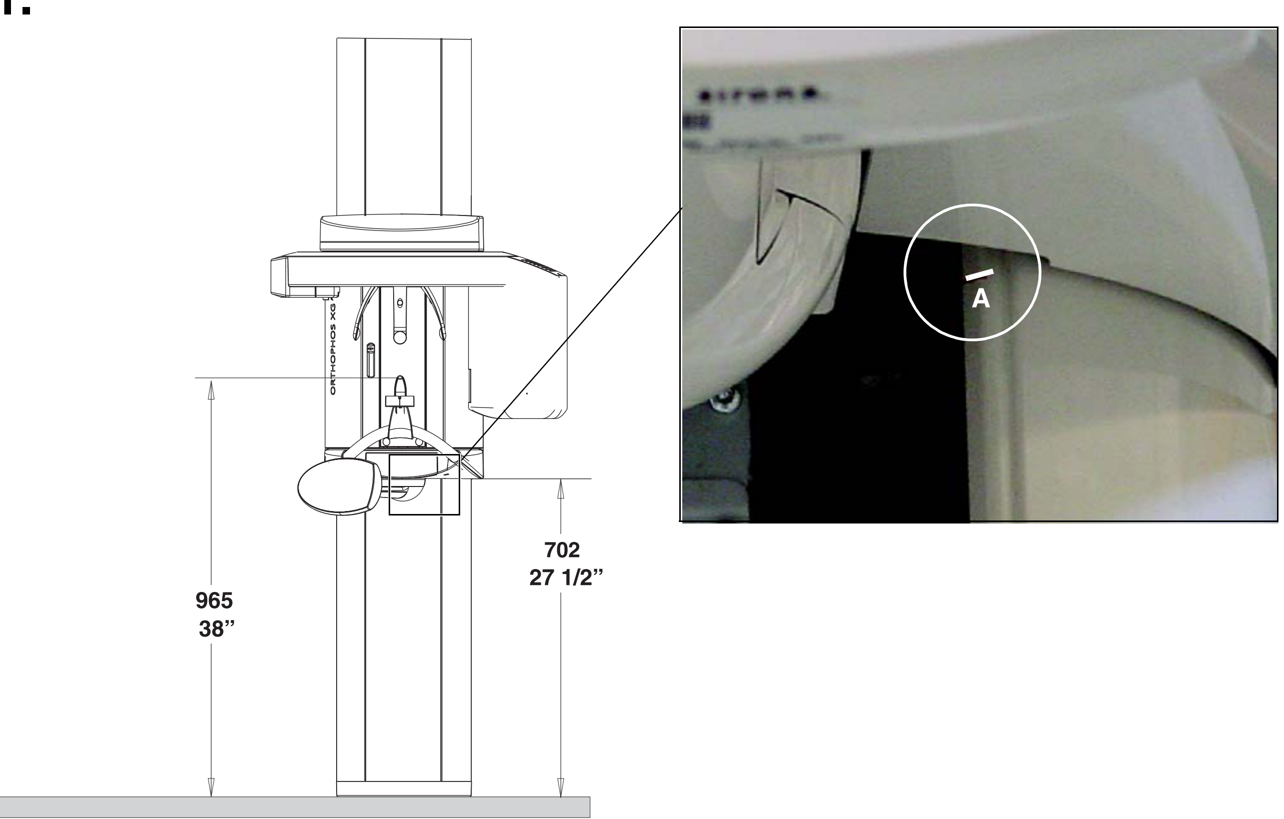
6. Schalten Sie das Gerät EIN und kontrollieren Sie den Mode über den Infobildschirm.

Demomode: ON bedeutet: Ausstellungsbetrieb ist EINgeschaltet
(Das Auslösen von Strahlung ist *nicht* möglich)

Demomode: OFF bedeutet: Ausstellungsbetrieb ist AUSgeschaltet
(Röntgenbetrieb, Strahlen ist möglich!)

- Schalten Sie das Gerät wieder AUS und montieren Sie das Abdeckblech **B** sowie die Verkleidungen am Strahler in umgekehrter Reihenfolge der Demontage.





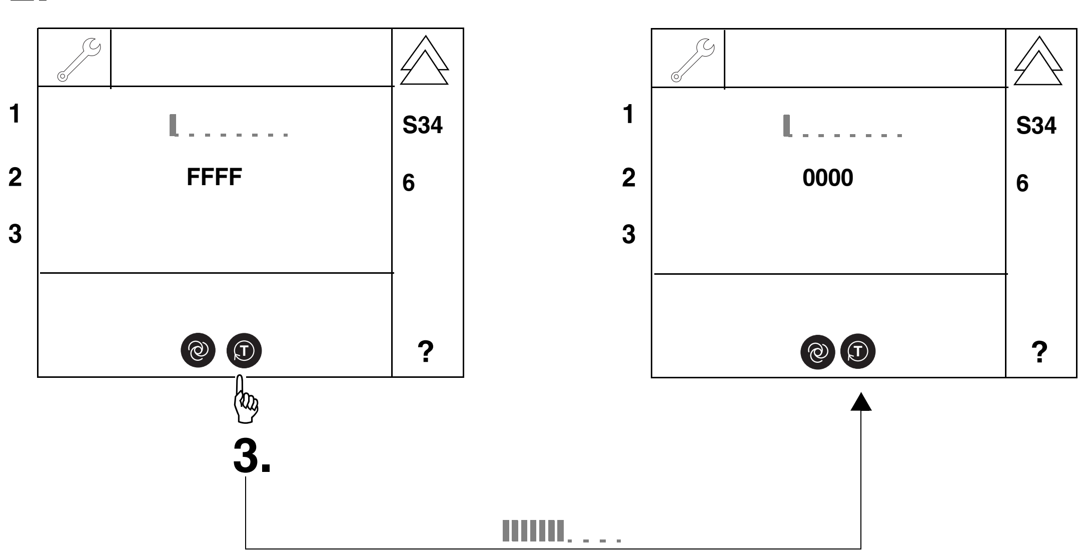
11.4.3Wichtige Hinweise für Wiederverpackung und Transport

Panorama-Röntgengerät

1. Schalten Sie das Panorama-Röntgengerät ein und fahren Sie es über die **UP/DOWN**-Tasten am Easypad in die Verpackungshöhe.
   – Aufbisshöhe = 965 mm (wird auf dem Easypad als Höhe angezeigt)
   – Unterkante Schlittenverkleidung = 702 mm

HINWEIS
*Die Unterkante der Verkleidung des Schlittens soll auf gleicher Höhe mit den Markierungen **A** in der Säule stehen.*





Cephalometer

2. Rufen Sie die Serviceroutine S034, Testschritt 6 (siehe Abschnitt 11.2.3) auf.

In Selektionsfeld 1 wird ein stehender Laufbalken angezeigt. In Selektionsfeld 2 wird FFFF angezeigt.

3. Drücken Sie die **T-Taste.**

Das Cephalometer verfährt in Verpackungsposition. Der Vorgang wird über einen aktiven Laufbalken im Selektionsfeld 1 angezeigt. Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, wird im Selektionsfeld 2 **0000** angezeigt.

- Demontieren Sie das Cephalometer und verpacken es. Verpackungszustand (siehe Abschnitt 2.1.2).
- Verpacken Sie das Panorama-Röntgengerät. Verpackungszustand (siehe Abschnitt 2.1.1).

Änderungen im Zuge technischer Weiterentwicklung vorbehalten.

D 3352.031.01.19.01 07.2013

Sprache: deutsch
Ä.-Nr.: 117 540

Printed in Germany
Imprimé en Allemagne

Sirona Dental Systems GmbH

Fabrikstraße 31
D-64625 Bensheim
Germany
www.sirona.de

Bestell-Nr. **59 38 324 D 3352**